

INVESTIMENTO  
E POLICOTOMIA  
DE CUSTOS

RESERVADO

OE	
1532-6.	35136

HG-4522  
C37  
1986



INVESTIMENTO  
E  
POLICOTOMIA DE CUSTOS

DISSERTAÇÃO APRESENTADA NO  
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA  
DA  
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA  
PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE  
EM  
ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DE EMPRESAS  
A  
RUI LUIZ FERNANDES DE CARVALHO

LISBOA 1986

class. unco: A 4/G.3330

## PREFÁCIO

Parafraseando o nosso orientador, Professor Doutor Rogério Fernandes Ferreira (a paginas 5 da sua Tese de Doutoramento) também o presente trabalho é fruto de vivência prolongada com as questões que nele se tratam e onde se procurou conjugar aspectos teóricos e experiência profissional, aliados a um confronto com as ideias de alguns especialistas.

A partir de certa altura, tornou-se visível que o desenvolvimento inicialmente planeado, na Escolha e delimitação da dissertação, conduziria a muitas centenas de páginas. De acordo com os Senhores Professores Coordenador do Mestrado e Orientador, procedeu-se a uma reestruturação com a finalidade principal de resumir, na medida do possível. Por outro lado, experimentou-se a necessidade de estabelecer fronteiras entre a presente dissertação e outra possível, orientada para grau académico superior, no caso de aquela ser bem sucedida.

A orientação recebida do Senhor Professor Doutor Fernandes Ferreira, pode dizer-se que vem de muito longe, dos tempos de aluno da sua Cadeira de Contabilidade Aplicada, em simultaneidade com o cumprimento do Serviço Militar; o mesmo pode dizer-se do Senhor Professor Doutor Mário Madureira, em relação à Análise Matemática. Os seus estímulos e apoios directos ou indirectos têm sido decisivos. Tudo sempre num quadro de liberdade responsabilizadora, embora nunca faltando com o seu ponderado e experiente aviso e conselho. Obviamente, nestas condições, aos erros e falhas do presente trabalho serão completamente alheios, pois o campo de investigação e reflexão foi-nos deixado aberto, sem quaisquer limitações à inovação ou criatividade - possibilidade, talvez, desperdiçada ...

Além do que do primeiro capítulo consta, em termos de investigação bibliográfica e do avançar de um (mais um!) conceito de investimento, tentativamente abrangente, pragmático e operacional, o outro pilar em que assenta a dissertação foi,

com felicidade, visualizado na capa polícroma, de autoria da Arquitecta Ana Mafalda de Carvalho. Assim, no quadro da Economia (rectângulo exterior), destaca-se, ocupando largo espaço, o investimento (rectângulo interior). Aqui convergem três linhas de força (ou, melhor, campos de forças) - os elementos da policotomia (ou tricotomia) que, da predominância espacial (teórica), a verde, depois misturado com o anarelo (ou dourado) do tempo, vão convergir numa fase concreta em que esta coordenada se torna preponderante, ou até única ...

De uma justificável abundância de citações (a que não foge, naturalmente, a Introdução) e de uma tentativa de definir flexivelmente os contornos do conceito de investimento, que consubstancia o primeiro capítulo, passa-se ao segundo, onde nos primeiros números ainda se assiste à invocação (positiva ou negativa) de autores. Culmina-se com o aplicar das ideias sobre generalização do conceito de "break-even", consequente à introduzida policotomia de custos, num ferramental concreto desigando por factores de recuperação.

A utilização de funções que, na medida do nosso conhecimento, anteriormente criámos, apresenta-se particularmente fecunda e permite deduções simples, quicá, elegantes.

Tudo num quadro intencionalmente votado a mostrar que mesmo de Matemáticas muito elementares é possível tirar grande proveito.

Como sub-produto da determinação do tempo de recuperação financeira global, poderá obter-se uma medida de eficiência prospectiva geral da empresa, aplicável, em princípio, a estudos comparativos inter ou intra-empresariais e a processos de avaliação.

Outros aspectos a realçar:

1. O considerar-se não apenas preços dados, mas curvas de procura lineares;
2. A inclusão de encargos financeiros calculados endo



genamente;

3. O tratar globalmente a questão do financiamento, em moldes que permitem isolar a temática do "gearing", através de convenientes adaptações de uma taxa de juro global equivalente.

Por muitas vicissitudes passou o trabalho, na última fase da sua execução, em particular, no aspecto gráfico. Valeu a competência da Senhora Dr. Lidia Silveira, que dactilografou grande parte do texto.

Em matéria de agradecimentos, a lista é longa e muitos nomes ficam necessariamente de fora: uns, não esquecidos; outros a manter o anonimato ou um ingrato esquecimento: alunos, colegas, amigos ... Em relação ao agregado familiar, sempre pacientes e eternos sacrificados ...

Grande parte do esforço de investigação bibliográfica, realizado ao longo de anos, só foi possível graças ao apoio fundamental do Deutscher Akademischen Austauschdienst, da Alexander-von-Humboldt Stiftung e do Prof. Dr. Dr. Dr. (hc, mult), ~~Albach~~, Universidade de Bonn, com quem tivemos oportunidade de trabalhar.

Nas áreas das Matemáticas, Contabilidades e Economia da Empresa, foram poderosos os estímulos e importantes os ensinamentos recebidos no Curso de Mestrado. Ali se pressupõem incluídas as áreas de Gestão e Organização, como domínios de eleição! Naquele aspecto se referência particular merecem os Colegas Ana Paula, Maria Clara, Maria Leonor e Pires Caiado, com isto não ficam os outros esquecidos.

Os Professores Jacinto Travassos, Fernando de Jesus e Mário Madureira, sem esquecer o insigne Mestre Mira Fernandes, souberam criar e impulsionar o gosto pelas Matemáticas. Em especial os dois catedráticos do mestrado, ajudaram decisivamente

te na <sup>decisão de</sup> elaborar e concluir o presente trabalho.

Desde longe vem, também, a influência benéfica dos Prof. Doutores Gonçalves da Silva, Cruz Vidal e Fernandes Ferreira, na área da Economia da Empresa e da Contabilidade, sem a qual teria havido ausência de conteúdo essencial.

O falecido Prof. Duarte ajudou a orientar a investigação bibliográfica em relação a Shakespeare.

Para todos a nossa profunda gratidão e desculpas sentidas se, afinal, desiludimos!

Lisboa, Dezembro de 1986

Ruy L.F. de Carvalho



## INTRODUÇÃO

"Na realidade nada sabemos;  
pois a verdade está no fundo"

(Demócrito, séc. V a.C.)

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

No princípio era o consumo e só o consumo?

Cedo, logo na primeira fase da humanização, ter-se-á começado por não consumir inteiramente os bens disponíveis. Tal poupança seria umas vezes real - guardar frutos colhidos de um dia para o outro, o fogo em actividade (e o respectivo combustível?) - ou potencial - deixar frutos na árvore para os dias seguintes (e se fosse para ficarem mais maduros?).

A obtenção e preservação do fogo, talvez a primeira manifestação de actividade verdadeiramente humana (*homo faber*), é também o primeiro impulso no sentido de distinguir bens de consumo imediato de bens duradouros; outro se lhe deve ter seguido - criação de possibilidades alargadas de armazenagem.

Guardar água poderá ter sido preocupação aguçadora do engenho para utilizar recipientes oferecidos pela Natureza, para os ajustar, para os criar de imediato - madeira, pedra, argila não cozida - ou para fabricar com transformações mais complexas - barro cozido, açudes.

A grande revolução neolítica encontra-se ligada aos primeiros esboços de sedentarização, que intensificaram, definiram com traços claros, o processo que permitiria, daí por diante, a operação duplamente observável: consumo - poupança; consumo - investimento. A tal processo viria a chamar-se produção.

Desta simplicidade se partiu para um obnubilar cada vez mais intenso, da realidade física, talvez coincidindo com utilização intencional do número (*homo sapiens*) e seus desenvolvimentos ulteriores.

Com simplicidade não quer dizer-se clara delimitação de conceitos. Mesmo numa fase primária da vida humana, no contexto de um sistema económico extremamente simples, parece negada, logo à partida, a

possibilidade de definições claras e precisas e a existência de princípios bem estruturados. Ou não? A centelha divina que iluminou os cérebros dos primeiros humanóides continua produzindo seus efeitos na angústia permanente, na doença mortal que é o desespero - no dizer de Sören Kierkgaard - de um reformular incessante da criação científica.

Se, por um lado, o esforço de formalização e generalização mais não é que o aproximar da simplicidade subjacente a uma realidade aparentemente complexa; por outro, há que afinar conceitos e métodos tendentes à penetração cada vez mais intensa no âmago (?) do real quotidiano.

Porém, a evolução das idéias e das realizações tem sido diversa no que respeita a tornar inteligíveis os diversos sectores do Universo. A sua adaptação bastante perfeita e progressiva à referida penetração, que se tem verificado, por ex., na Física - conseguindo -se isolar, de estados aparentemente caóticos, leis válidas, com uma aproximação suficiente, no plano prático - as pontes aguentam-se, os aviões deslocam-se, o Homem põe o pé na Lua e envia seus artefactos para lá dos limites do sistema solar - contrapõe-se uma caótica situação na Economia, por assim dizer um permanente estado de crise de idéias (a unificação nem sequer é sonhada) ou de aplicações (sub-desenvolvimento persistente).

Diferente peso relativo do observador no sistema observado?

Mas foi, exactamente, o esforço para tomar posição preponderante no "seu Universo" que levou à formação de grupos humanos e ao conseguir incrementar as possibilidades de construção (ou destruição?) por exemplo, nos vales dos grandes rios: Hoang-Ho, Nilo, Tigre-Eufrates, Ganges.

Que importa a existência de leis governando a circulação de água na atmosfera ou à superfície da terra, se o observador é capaz de cons

# introdução

truir, ainda que trabalhando em grupo, uma barragem de rega?

Que importam estudos teóricos de impulsos e motivações se a comida não chegar às bocas famintas da África Central?

Que importa a "verdade" de uma economia de mercado se for imposta institucionalmente uma direcção central total ou vice-versa?

Que significado prático se poderá atribuir à ajuda internacional ao subdesenvolvimento se os governos dos países interessados canalizam deficientemente (ou de má-fé) os empréstimos destinados a financiar investimentos? Que tem isto a ver com a importância da Formação Bruta de Capital Fixo no crescimento económico?

Que pode fazer-se com o modelo, válido no contexto teórico em que foi estabelecido, que faz depender o investimento da taxa de juro?

Negação da viabilidade de leis-económicas?

De nenhum modo se trata de atitude derrotista; apenas o salientar de uma mais intensa relatividade dos sistemas estudados e da necessidade de estabelecer princípios e modelos em que o observador tenha uma posição menos decisiva nos resultados.

Aí se gera, talvez, a verdadeira contradição do "decision-maker": O observador não se contenta com uma atitude essencialmente passiva perante o Mundo (tal como o Engenheiro ou o Físico); quer modificar, criar a seu bel-prazer a energia e as leis do "seu Universo".

Melancolia ou bucolismo fisiocrático? Talvez, mas não só: tem-se lutado para que, por exemplo, no domínio da gestão empresarial, para além das ficções contabilístico-económicas, se considere em primeiro lugar a realidade física subjacente aos fenómenos produtivos. Luta árdua, por vezes, ao enfrentar-se as armas poderosas de ficção institucionalizada e ardilosos combatentes - princípios dogmáticos ou cristalizações ...

Consumo é aspecto essencial da vida económica da Humanidade, mesmo para os agregados que não querem ser "sociedade de consumo".

Consumo sem produção só é concebível, hoje, em termos de parasitismo e até neste caso pressupõe uma actividade produtiva consciente ou não por parte de outros elementos.

Produção sem capacidade produtiva (intelectual ou física, humana ou material) parece também inconcebível.

A partir do momento em que se fala de investimento em recursos humanos, toda a capacidade produtiva será constituída à custa de investimento.

O tecido económico será, então, constituído por um único fio? Puxe-se por ele. Será possível destruir um entrelaçar, desfazer a malha das complexidades que perturbam a compreensão dos fenómenos económicos essenciais?

Esse fio talvez possa identificar-se ao investimento no sentido em que virá a ser definido no Capítulo I. Até onde poderá ir-se merece a resposta de Stroud (citado por Fischer (1967, p.372): "We shall never know! "

Certo é que "de toutes les termes empruntés par les économistes, depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle au langage financier, l'investissement est, aujourd'hui, le plus usité sans doute, le plus important. On le trouve au centre de nombreuses controverses, ainsi qu'à l'origine de la plupart des explications des phénomènes majeurs de l'évolution économique" (A. Cotta, 1971, p. 66).

As controvérsias encontram, decerto, a razão de ser fundamental na falta de unidade verificada, como atestam, por exemplo:

- Kalmbach (1972, p.153): "Auch innerhalb der postkeynesianischen Wachstumstheorie herrscht darüber (a função de investimento) alles andere als Einheit."

- Schmidt (1968, p. 118): Weder in theorie noch in Praxis hat man nicht bisher auf eine Standardformel für Investitionsrechnung einige können
- Solomons (1970, p. 41-15): "How is investment to be defined? (...) It is because these questions do not admit of uniquely correct answers that calculations (...) lack precision."

ao referirem-se, respectivamente, a função, a cálculo ou ao conceito de investimento.

Com os trabalhos de Albach (1962, 1975, 1977) e outros durante os anos sessenta e setenta, o problema dos programas óptimos de investimento com determinação simultânea da composição do financiamento, em universo aleatório, pode considerar-se resolvido, no plano teórico, embora com simplificações importantes.

Dificuldades no domínio da programação dinâmica (ou, pelo menos, quadrática) terão levado a não abandonar a hipótese do mercado de concorrência perfeito de produtos fabricados e vendidos.

Continua, todavia, a fazer-se sentir a necessidade de ferramental mais próximo da realidade empresarial e que a possa abranger no seu conjunto utilizando sistemas de custos operacionais e adequados a uma perspectiva, que não é o caso dos custos de absorção total ou até mesmo a usual dicotomia - custos fixos - custos variáveis - ainda que pressupondo um "direct costing". No sentido de superar tais dificuldades tem o A. elaborado alguns trabalhos e concretizado aplicação de campo - directa ou indirectamente (A D.G. Indústria terá procurado divulgar algumas das ideias que em Recuperação Empresarial e Investimento de Carvalho, 1981) se contêm).

A importância do investimento é indiscutível e de largo espectro, abrangendo até investimentos "anti-investimento".



"The role of investment in entry-deterrence" figura até como título de um artigo de um docente da Universidade de Warwick (Dixit, 1980) on de se procura desenvolver, com base na teoria dos jogos, uma teoria de entrada em larga escala, na indústria.

E, mesmo, quando Pöhl (1968) admite que o aumento de produtividade, acima da média, não deve reportar-se exclusivamente a elevados investimentos, falando dos novos processos técnicos da indústria japonesa, estará apenas a remeter-se a um limitado conceito de investimento, ou a "subverter" situações quando afirma que foi o grande mercado interno que tornou possível a produção em massa... E o "grande mercado interno" será criação "ex-nihilo"?

O investimento desempenha papel central no palco económico. Com isto concorda Dieterlen (1957, p. 11 e ss.), mas interroga-se "Por que no meio do interesse de tantos autores dedicados ao assunto, não foi ainda edificada uma teoria do investimento? ("Satisfatória" - acrescentar-se-ia!) A explicação dada apoia-se em dois pilares: conceito antigo designado por uma palavra jovem e ambivalência - uma teoria do investimento adequadamente abrangente estender-se-ia ao conjunto dos conhecimentos económicos.

Na mesma linha de pensamento pode considerar-se Schwartz, numa "book review" (1936, p. 483): "The institutions of capitalistic enterprise which have developed least satisfactory are those dealing with investment".

Neste meio século ter-se-ão modificado substancialmente os "sporadic outbursts of human stupidity" (ibidem)? Ao iniciar o presente trabalho há que reflectir no risco incorrido de cair em tal domínio... Não é o progresso da humanidade feito de erros, falhas e suas correcções? Sem tentar é que nada se consegue, é lugar comum, mas nem por isso menos válido.

O cidadão comum é mais impressionado pelos grandes projectos de investimento, embora se pense que este será um fenómeno recente, em par

ticular no que respeita ao seu financiamento em capital alheio.

A formação da Companhia do Canal de Suez, em 1858, é um primeiro exemplo de "project finance". A construção custou, nessa época, dezassete milhões de Libras (Hall, 1976, p. 71)

Cento e vinte anos depois, "The Banker" listava mais de duzentos projectos superiores a 500 milhões de dólares, só nos domínios da energia nuclear, indústrias mineiras e de recursos naturais. Na sua maior parte, devem ter-se completado até ao fim do corrente ano (1986), a despeito de muitas delas serem centrais nucleares.

O maior (11 900 milhões de dólares) era o de hidroelectricidade em James Bay (Canadá); a exploração de areias petrolíferas em Alberta Tar Sands (Canadá) ascendia a 10 000 milhões de dólares. Lugares de relevo eram ocupados por:

- Pipeline Mackenzie Valley - Canadá (7 000 milhões de dólares -  
- gás natural
- Pipeline do Alaska (6 380 milhões de dólares) e pelos projectos ligados à exportação de gás natural da URSS:
  - Yakutia, na Sibéria (4 500 milhões de dólares);
  - Oliga - gás natural para USA e Japão (3 000 milhões de dólares)
  - Petsamo (3 000 milhões de dólares) - gás para os USA

Na Noruega, os "off-shore" Ekkofisk (4 000 milhões de dólares) e Statfjord (3 500 milhões de dólares), principalmente.

Na Arábia Saudita, o projecto da Aramco (processamento de gás natural) estava previsto para 4 000 milhões de dólares, importância igual à do projecto iraniano Kanzan/Iskerderun (gás natural para Europa e USA).

O projecto brasileiro de hidroelectricidade, em Itaipu (8 000 milhões de dólares), o australiano de gás natural da North West Shelf (3 840 milhões de dólares) e o pipeline de gás natural da Argélia para a Itália (3 200 milhões) merecem referência (op. cit. pp. 77 seq.).

Já em Junho de 1972, o valor acumulado do crédito concedido pelo Banco Mundial e pelo IDA ascendia a mais de 22 000 milhões de dólares, distribuído por 6 sectores, com preponderância para Transportes (6 500 milhões), Energia (5 900 milhões), Indústria (3 200 milhões) e Agricultura, Silvicultura e Pesca (2 700 milhões) (International Bank for Reconstruction and Development, 1972, pp. 122/3).

Para Querini, energia libertada não é só a dos projectos de investimento respectivos, mas da política económica, mediatamente com a análise deles: "(...) la politica economica deviene, attraverso l'analisi dei progetti, uno strumento per la "liberazione" di quelle energie, latenti in ogni individuo ed in ogni società, qui solo in particolari circostanze riescono a concretizzarsi".

O mesmo autor admite que o interesse teórico da análise de projectos de investimento terá diminuído face a aspectos práticos a considerar na decisão, em especial para os organismos internacionais e departamentos governamentais actuando com vista ao desenvolvimento económico.

A ideia de "lançar uma ponte" entre perspectivas macro e microeconómicas, por vezes controversas e até contraditórias, não é nova, passa por tentativas de agregação e surgiu no A., muito antes de tomar conhecimento com escritos de Fedorenko (1969, p. 52 e s.) sobre meso-economia.

O louvável esforço de unificação e generalização científica das recentes décadas parece ter contribuído, não obstante, para uma certa radicalização de posições, nalguns domínios. Os diferentes modelos de investimento empresarial e a extensa lista de modelos macro-económicos não se tem compadecido da realidade subjacente, nomeadamente a existência de uma meso-economia onde tudo se passa, por vezes, de modo bem diverso do da empresa média ou das grandes corporações. Aspecto particularmente importante nas economias de direcção central.

A redução de riscos procurada nos grandes conglomerados e a complexa rede de interdependências - técnica, comercial, financeira e económica - alteram profundamente as concepções tradicionais e a influência das variáveis aí consideradas. Em que medida a humanização de uma cadeia de produção ou a montagem de uma nova máquina menos

nefasta para o meio estarão dependentes da taxa de juro ou da variação do volume de vendas?

A harmonização de investimento a nível transnacional implicando desinvestimentos, não aparece com a força do "imprescindível" ou "indiscutível" com precedência sobre a questão de natureza financeira?

Talvez se deva abdicar de uma única função de investimento, como pedra angular da teoria, que deva preocupar-se com uma aderência mínima à realidade. Em tal sentido podendo desenvolver-se algumas "teses", objecções ou pistas a investigar:

- 1) Um processo de especialização de modelos poderá conduzir, apesar de tudo, a um modelo mais geral em que cada especialização seja detectável por um efeito "tratamento"?  
Terá algum interesse pragmático uma tal generalização?  
É mesmo do ponto de vista puramente formal?
- 2) No meio da diversidade, o homem ou o grupo que toma, de facto, as decisões, que faz? Segue a via de aceitar passivamente as "pressões" tecnológica, comercial ou social? (engarrafamento de produção, clientela, prementes necessidades sociais)
- 3) A literatura existente, na medida do conhecimento do autor, de um modo geral, não toma em consideração projectos de "desespero" ou de "seguir a corrente".
- 4) Também pouco ou nada é referido sobre "espanjamentos" do subdesenvolvimento ou aplicações de fundos diferentes nacionais e que foram consignados.
- 5) Quanto a "falhanços" e suas causas - onde se errou ou possibilidades de futura correcção - faz-se silêncio quase absoluto, talvez porque, em muitos casos, tudo se perde a posteriori na amalgama contabilístico-económica.

- 6) Quem paga, em última instância, os efeitos nocivos de tais "falhanços", "esbanjamentos", financiamentos jamais recuperados? Que repercussão, a curto ou longo prazo sobre a economia de cada nação ou de espaço supranacional?
- 7) Como poderá atender-se aos "travões" directos ou indirectos ao investimento (antecipar-se aproveitando ou evitando efeito substituição, p.ex. açúcar de cana comprado ou produção de beterraba sacarinal).
- 8) Perante a gestão transnacional de liquidez especializada (diferentes divisas), taxas de câmbio e taxas de inflação em interacção com taxas de juro, que dizer desta (ou destas) variável independente (?)

"A consensus on motivations for international investment has not yet been achieved (...) The classical theory of international investment predicts, "ceteris paribus", the larger differential between expected profit or interest rates, the larger will be movements of long-term capital". (Iversen, 1961) (...) It will be assumed that expectation of higher profit rates provides the predominant reasons for international investment." (d'Arge, 1969, p. 324/5).

Uma tentativa de contribuição pessoal talvez não devesse ousar ir mais além, quedar-se por alguns enunciados de temas, deixando aos grandes mestres a tarefa de dar-lhe resposta adequada.

Foi, porém, estimulada a prossecução do esforço, em particular e mais recentemente, durante a parte escolar do curso de mestrado. Além disso, difícil será resistir à tentação, muito humana, de ir um pouco mais longe. Assim Deus nos ajude!

Se, entretanto, neste difícil domínio algo surgir que ultrapasse definitivamente o que está agora a formalizar-se, nada mais resta que

ficar satisfeito por não seguir isolado por um beco sem saída na investigação científica.

Começar-se-á por uma tentativa no domínio de delimitação do conceito de investimento e pouco mais: desenvolvimento relativo do tema tempo de recuperação, n universo determinista, utilizando a idéia de tricotomia de custos não essencialmente subjectivos ou mais directamente articuláveis ao Cash Flow (de Carvalho, 1981).

Por razões de ordem pedagógica entendeu-se por bem referir, preliminarmente, algumas áreas ou temas relacionados com o assunto a desenvolver.

Cabe, nesta altura, como prevenção para leitores e autor, lembrar com Fischer (op. cit., p. 372) que:

"From Democrito to Berkeley, and in our own times by Eddington, Wittgenstein and Gödel, we have been too often reminded of the circularity (melhor seria ciclicidade fechada ou viciosa...) and limitations of our conceptualization.-According to Eddington (1953): All our results are derived from the condition that the conceptual interpenetration which we place upon the results of measurement must be consistent with our conceptual interpretation of the process of measurement."

## 2. CIÊNCIA OU NÃO CIÊNCIA?

Pode aceitar-se que as funções das ciências individualizadas se alteram incessantemente e de tal modo que estará fora de questão tentar defini-las quer pelo sujeito quer pelo método. Contrastando com as ciências físicas, a economia apresenta-se como um aglomerado de campos de investigação mal coordenados e parcialmente sobrepostos, de modo semelhante ao que se verifica com a medicina (Schumpeter, 1954, pa. 10)

Se o conhecimento é, talvez, o principal bem, nem sempre devidamente apreciado pelos "outsiders", o acesso às suas fontes é necessário ao funcionamento da sociedade moderna (Hayek, 1960, p. 376).

O conhecimento - para Kant - inicia-se com a experiência; mas nem por isso se origina na experiência (Heinemann, 1963 d, p. 9). É bom não esquecer que a infalibilidade foi negada ao Homem (cf. cit. p. 12).

A passagem do "que" e do "como" para o "porquê" - necessária para se compreender realmente (cf. cit. p. 8) - será, de certo modo, um ideal inatingível em toda a sua possível extensão, embora se possa aprender, conforme salientava Leibnitz (Die Philosophischen Schriften, III, p. 645), a diferença entre verdades necessárias e verdades contingentes... Isto se prendendo com duas distintas maneiras de considerar a Ciência:

"a rigid system of logical structure which models and precisely reflects reality (...) or (...) far more truly, as a filing-system (...) in which phenomena appear to associate themselves repeatedly and reliably" (Schackel), 1967, p. 356).

A explicação causal muitas vezes associada à ciência, foi determinantemente levada às suas consequências últimas por Pierre Simon, marquês de Laplace. Um dos principais responsáveis pelo desenvolvi-

mento da Teoria das Probabilidades: "Conhecido o estado de um sistema, no momento actual, é possível prever os estados futuros."

Não será preciso invocar o princípio da indeterminação para refutar tal argumentação - de natureza essencialmente relativa - ou admitir a existência de grandezas não observáveis, como indirectamente fez Dirac ao introduzir a expressão grandeza observável com o significado de toda a propriedade mensurável dum sistema físico.

Quem duvida da precisão dos cálculos da Mecânica Celeste que há bem pouco tempo permitiram os encontros de várias sondas espaciais com o cometa de Halley? E no entanto... Alargando o horizonte temporal, tal previsão não será possível... Quando?

Hicks (1979, p. 27) é cuidadoso dizendo que "causality of whath - ever kind, is always a relation, a relation between facts". E, naturalmente, não nega valor ao poder persuasivo de Newton por ter estabelecido "a logical connection between inductions that had previously appeared to be quite independent" (op. cit. p. 31).

Nesta área, a Matemática ocupa lugar especial conseguindo libertar-se de certos condicionalismos lógicos, quiçá elevando-se às alturas de uma Lógica ou Metalógica. E como se tal não bastasse, considerando esta um dos seus ramos. Tudo se complica quando surgem exigências (lógicas?) de Metamatemática.

Paradoxalmente, depois de ter falhado o programa de David Hilbert, depois de se ter desenvolvido a inextricável floresta da produção fundamental do grupo "Nicolaï Bourbaki", em plena crise (quando é que não há crise?) os fundamentos Mosnane é suficientemente corajoso (e, até, realista?) para afirmar:

"One of the distinctive features of twentieth-century mathematics is its seeking for unification and generality" (Mosnane, 1982, p. 7)



Claro que tudo se simplificaria se a finalidade da ciência fosse o honrar o espírito, como queria Jacobi (citado por Dieudonné, 1962, p. 555), "no mais estéril dos sentidos.

São no entanto indiscutíveis (para o bem e para o mal!) os sucessos da rainha e serva das ciências. De fecundidade notável as suas abstracções desde o número à "idéia fundamental de Hilbert, de em prego de símbolos puros, despidos de qualquer significado, no enun ciado de proposições matemáticas" (Dieudonné, 1962, p. 550).

Não admira, pois, que a Matemática tenha sido, de facto, usada na teoria económica, talvez de forma exagerada, como chegou a afirmar-se (v. Neumann, 1953, p. 3). Mas "the lack of success is largely due to a combination of unfavorable circumstances, some of which can be removed gradually." (op. cit., p. 4).

Limitado a "check, supplement and correct plans drawn up by the traditional methods" (Kornai, 1967, p. 44), o papel das Matemáticas, em muitos domínios revela-se eficaz indubitavelmente. É bom não esquecer que mesmo nas "ciências físicas aplicadas, à medida que um indivíduo se torna melhor especialista, tende a usar cada vez mais a intuição e cada vez menos a matemática". (Fores, 1969, p. 11)

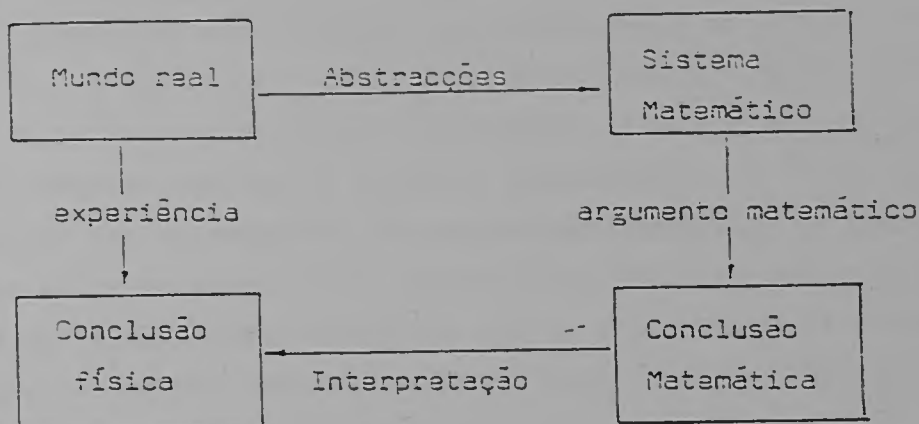
Pragmaticamente "utilizado", o cientista terá por missão - no dizer de Chuchmann (1964)- estimar o que acontecerá se for desenvolvida uma determinada acção ou descobrir a que conduza ao resultado pretendido.

As fases de investigação científica são tradicionalmente identificadas assim:

- observação
- generalização
- experimentação

(cf., por exemplo, Ackoff, 1962, p. 25)

Esquema ligeiramente diferente é o usado por Yugi Ijiri (1966, p. 540) baseado em Thrall (1954, p. 22)



aplicado ao ponto crítico tradicional.

Em alguns desenvolvimentos científicos, a solução a encontrar corresponde a uma determinação de extremantes ou a um cálculo de extremos. Nem sempre de modo determinístico; cada vez procurando um estado de maior probabilidade.

Nos domínios da Economia tem-se abusado das chamadas otimizações mesmo em situações de extrema complexidade, praticamente inacessíveis ao ferramental científico de que se dispõe. Daí, possivelmente, um certo descrédito.

O que pretende a empresa maximizar? - pergunta Lutz (1961, p. 23):

A resposta não é única; dependerá, por exemplo, da empresa considerada. Deceita para a tal o que seja considerado favorável.

Nada é talvez exagerado, mas quer dizer que pragmaticamente nada se faz para alterar o rumo, o arrestar da situação. Resolvem-se os problemas de dia a dia e pouco mais.

Na maioria dos casos poderá dizer-se que a finalidade empresarial se caracteriza por acesso ao poder económico, em escala crescente.

Participando, directa ou indirectamente na utilização de poupanças, numa verdadeira operação de compra e venda de liquidez...

Quase um quarto de século depois do aparecimento do artigo de Herbert Simon, A Behavioral Model of Rational Choice (1955), ao discutir a questão "Maximizing or satisficing?" Kapteyn et. al. (1979, p. 555) referindo-se àquele trabalho esclarecia:

"A possible way to cope with the excessive complexity of decision problems is to make decisions sequentially, that is, decision alternatives are identified one by one and an alternative is adopted if it exceeds a certain aspiration level. This type of behaviour is called satisficing".

Termine-se este ponto com a notável expressão de Gauss sobre a falta de formação matemática evidenciada pelo desmedido rigor no cálculo numérico:

"Der Mangel an mathematischer Bildung gibt sich durch nichts so auffallend zu erkennen, wie durch masslose Schärpe im Zahlenrechnen". (Morgenstern, 1983).

### 3. TEMPO E ...

Falar sobre o tempo de modo não trivial, adentro dos limites de extensão e duração do presente trabalho, será tarefa "in limine" votada ao insucesso. No entanto, nem sequer aflorar este aspecto quando afinal ele é decisivo no que vai seguir-se, seria lacuna grave.

Numa tentativa de encontrar um meio termo, se alinharam as reflexões seguintes.

Anisotrópico (time's arrow) de Eddington, 1942, p. 45 e s. gozando de irreversibilidade), contínuo unidimensional, o tempo é usualmente associado à idéia de "becoming" ou seja: "coming-to-be and passing-away" (Whitrow, 1967. p.422), ou seja, a ocorrência de acontecimentos, a destriça entre presente e futuro.

"I suggest that we can justify belief in the objectivity of the present at least locally, for observers and recording apparatus, in relative motion that are slow compared with the velocity of light:" (ib. p. 427)

Pode aceitar-se que uma "partícula" propagável à velocidade  $C$  não envelhece, pois em comparação com o tempo finito de outro sistema só uma duração nula do tempo próprio permite:  $0 \times \infty \neq \infty$

Abrindo qualquer livro de física elementar, por ex. Lindner (1975 p. 285) chega-se à conclusão que, por cada 10 electrões (mais raras ainda são os prótons e os neutrões) existiriam nada mais nada menos que  $10^{23}$  fotões. Em cada 1 400 000 000 partículas só existem umas 20 e tal "sujeitas ao espaço-tempo"; as outras "escapam-se-lhe".

Afinal, "tuese tudo" é atemporal...

O nosso Universo será constituído por partículas de massa 0 "sem tempo", atemporais, essencialmente, por isso, talvez, estáveis (fotões e dois tipos de leptões).

Deixe-se o assunto aos especialistas. Mas antes disso, talvez mereça a pena deixar aqui descrita a idéia de Boltzmann (Brush 1970, p. 264):

"O Universo no seu conjunto encontra-se num estado de equilíbrio térmico, e não há qualquer distinção entre os sentidos para diante e para trás do tempo.

Contudo, em pequenas regiões, como galáxias individualmente consideradas, verificam-se flutuações que incluem estados ordenados correspondentes à existência de vida. Um ser vivo distinguirá entre o sentido do tempo para o qual aumenta a entropia (processo que conduz dos <sup>estados</sup> ordenados para os desordenados) e o sentido oposto. Por outras palavras, o conceito de "direcção temporal" é de natureza estatística ou mesmo subjectiva, determinado pelo sentido em que se verifica aumento da entropia. Isto leva a considerar tautológica a proposição "a entropia cresce com o tempo"; podem ser diferentes as direcções temporais subjectivas em distintas partes do Universo.

D'Alembert toma uma posição que antecipa de muitos anos as modernas concepções axiomáticas do domínio científico:

Os conceitos de

Espaço e tempo são tão simples e claros que não podem sequer definir-se; são as únicas idéias fundamentais. (cf. Briggs, 1970, p. 111).

Em termos mais rasteiros podem citar-se alguns pontos de vista onde o tempo, encarado de um <sup>ou</sup> outro modo, se apresenta com importância indiscutível.

Na técnica de sistemas o tempo representa a importante "quarta" dimensão (Chestnut, 1970, p. 131); no andamento das curvas de custos, ele estará também presente em termos de tempo de produção de que elas dependem (op. cit. p. 133) e não só, como mais adiante se verá.

Com isso terá que ver a distinção entre dois conceitos de tempo: o tempo T, como sequência de diferentes momentos, e o tempo t como me

dida para determinar a distância entre dois momentos  $T'$  e  $T''$ . As leis termodinâmicas, em particular a da entropia, assim como a evolução económica, seriam funções de  $T$ ; a mecânica e a economia aritmética seriam funções de  $t$ . Aqui se induzindo os próprios modelos de dinâmica económica. A Economia é estritamente evolutiva com modificações qualitativas e irreversíveis. (Helmstäter, 1980, p.188 citando George -Roegen, 1971).

De facto Hicks (1973, p. 83) limita-se a considerar durações, ou seja o tempo  $t$ , atrás referido:

"(...) I shall also assume that the time - parameters, or durations,"

Por sua vez, Christ (1967, p. 189), embora afirmando a existência de duas unidades de tempo - "the length of the time period used to express the level of the flow variables and the length of the lag or period during which the change (...) is measured" - queda-se pelo tempo em termos de duração e, obviamente, usa "the same unit for both". Em termos de equação das dimensões das grandezas económicas, usa uma dimensão  $T$  como tempo (vide mais adiante Capítulo II).

Capacidades de produção e consumo de "inputs" não são atemporais, embora a utilização de taxas referidas a unidades de tempo, aparentemente, lhe proporcionem esse atributo.

Por exemplo, Robinson (1974, p. 138) ensina a considerar a capacidade de produção como dependente, primeiro, do "output" por homem e por hora de uma equipa que trabalha com uma máquina e, em segundo lugar, da quantidade de horas diárias, dos dias por ano, durante os quais as máquinas podem ser utilizadas.

De notar que muitas vezes o factor limitativo da capacidade se encontra do lado do input de matérias-primas, produtos intercalares, etc. e, numa perspectiva global da unidade de produção, a montante do subsistema.

Em tal sentido se orientará a função de consumo de factor, de Gutenberg (1975, p. 330) que a faz depender das características técnicas

do equipamento em causa e, também, da intensidade. E embora as características técnicas sejam parâmetros (variáveis), para uma dada situação, a única variável independente será a intensidade (d) e a função restringe-se a

$$r_i = f_i (d)$$

Trata-se de "elegante fuga" ao problema temporal, que é abundantemente tratado na obra do conhecido mestre de Universität zu Köln.

As investigações que levaram a distinguir, em relação a um tempo civil (ou de calendário), um tempo biológico (Alexis Carrell, *Le Conte du Noüy*), ou, até mesmo um tempo psicológico, tiveram sucesso incontestavelmente maior do que o opor a um "calendar time" um "operational time" como fez Alfred Marshall, ideia que será retomada (para não dizer redescoberta) no Capítulo II.

Lembre-se desde já que diferente é o "tempo" numa empresa mineira, numa exploração silvícola ou na preparação de concentrado de tomate...

Será aceite sem dificuldade que o "investment lag" tem que ver com tempo. Mas o significado relativo daquele é diferente com uma taxa de juro baixa ou com alta taxa de juro. O "investment lag" máximo admissível não é função de tempo-calendário, absolutamente, mas do termo de variáveis: tempo-calendário (intervalo), tempo operacional (desenvolvimento do projecto) e taxa de juro. Poderá chamar-se espaço-tempo financeiro ao espaço resultante da introdução de tais uma variável - extensão monetária do fenómeno?

Mas em qualquer dos casos espaços - produto cartesiano de conjuntos finitos. "There is a finite, integral number of transactions, or decisions per unit of time (...). The stimulus of price in dollars, and the subjective sensation of value in the mind of the trader or investor, are related in accordance with the Weber-Fechner law." (Cooper, 1964, p. 131)

Na sua conhecida Teoria Positiva do Capital, Böhm-Bawerk (cf. Wicksell, 1969, p. 177) afirma que "o factor tempo na produção e no valor é a <sup>única</sup> característica de importância para os conceitos de capital e de juro".

Também von Stackelberg (1951, p. 83) considera que o problema de tempo em Economia depende estreitamente da questão do capital. E ataca a questão afirmando que: "alle Produktion letzten Endes auf dem Einsatz der beiden originären Produktions Faktoren Arbeit und Boden beruht und dass alle Produktion die eine Umformung von Natur gaben erfordert zeitraubend ist". Ou seja, que a produção é consumidora do tempo.

Dobrovolsky (1971, p. 23) depois de escrever "the time factor is specially important in connection with capital inputs" apresenta um processo de maximização de lucro que envolve "rates per unit of time" e "the point" (em sentido temporal), nomeadamente:

"The firm will maximize profit by increasing the rate of inputs per unit of time up to the point of which the present values of the entire system of cost increments and revenue increments are equal to each other".

Na medida do conhecimento do A., Leffson (1964, p. 139) apresenta-se como um dos poucos tratadistas de contabilidade que explicitamente considera a existência de encargos função do período de tempo (Zeitraum - bezogenen) e indica, rendas, juros, "grundsteuer" (taxa fundiária?).

É o que se tem feito há um tempo com  $S_0 = f_0(t_0)$  e  $F_0 = f_0(t_0)$  em alguns trabalhos já publicados (de Carvalho, 1980 e 1981, 1982), embora independentemente do supra-mencionado, como se pode deduzir do desenvolvimento dado ao tema.

Os fenómenos financeiros são essencialmente temporais, dada a "per-



turbação" introduzida por uma taxa de juro diferente de zero. No fundo, simplesmente, o juro... Paralelismo flagrante a "perturbação" gravítica em relação a um possível (?) espaço euclidiano.

Não deve, porém, considerar-se que a liquidez é um problema de período de tempo (Zeitraum), mas sim de um ponto no tempo (Zeitpunkt), pois que a cobertura das necessidades de fundos deve verificar-se em cada ponto do intervalo considerado (cf. Witte, 1976 p. 523).

Como acima ficou dito, entenda-se que tal intervalo é um conjunto finito. Normalmente (para não dizer "sempre") não se indo mais além do dia como elemento genérico de tal conjunto.

Lücke (1975, p. 133/4) alerta para o facto de que na actualização financeira, utilizada na análise de projectos de investimento, apenas se utiliza uma distribuição ao longo do tempo, ignorando-se outros aspectos temporais das grandezas em causa, nomeadamente:

- a) necessária sequência de vários projectos;
- b) evolução temporal em termos de deterioração e obsolescência;
- c) dependência temporal de séries dos investimentos de substituição.

Para concluir este ponto, uma pequena contribuição que talvez tenha interesse formal:

Semiperíodo de capitalização - é o tempo necessário para que no serviço da dívida de uma unidade de capital, a amortização do capital seja igual aos juros incluídos na anuidade ou semestralidade constante.

## 4. ... INCERTÉZA

Considerações de natureza temporal, em particular, na perspectiva do futuro, conduzem naturalmente a domínios de incerteza. Daqui para o cálculo de probabilidades, a estatística e a econometria, vai um curto passo.

Por exemplo, a decisão de investir baseia-se em resultados previstos do investimento (Dieterlen, 1957, p. 86). Como a perturbação devida a incerteza se justapõe ao cálculo determinista do investidor, a função de investimento torna-se estocástica (ib.p. 94).

Mas Boulding (K.E., In defense of statistics, p.498, citado por Dieterlen, 1957) adverte que o recurso ao modelo estocástico consiste muitas vezes em formalizar a ignorância de uma forma elegante, mas, talvez, enganadora.

Já Borel (1950, p. 16) falava de uma restrição sempre sub-entendida nas conclusões tiradas, do cálculo de probabilidades: "il faut admettre que les conditions de l'expérience ou des expériences n'ont pas été modifiées, soit d'une manière frauduleuse, soit d'une manière fortuite et inconnue". De notar, especialmente, "fortuite" e "inconnue".

Christ (1967, pp. 525 e 672), fala de um aspecto frustrante do trabalho econométrico: por um lado, é desejável um aumento da dimensão da amostra; por outro, tal incremento significa mais séries (time series) ou mais firmas (cross-section), e, como consequência, parâmetros estruturais menos estáveis ou menor homogeneidade.

Neste quadro, a posição de Hicks (1973, p. 121) ressalta com nitidez: "the usefulness of 'statistical' or 'stochastic' methods in economics is a good deal less than is now conventionally sub-

posed". Baseia-se na falta de adequação aos problemas em causa e nos pequenos números de observações considerados que não permitem usar regras da teoria das probabilidades para deduzir uma lei geral 'significativa'.

A existência de abusos, não invalida toda uma já longa série de bons resultados, apoiados em importantes desenvolvimentos teóricos. No entanto, muitas vezes a solução para problemas com variáveis aleatórias, consiste em transportá-los para referenciais de economias determinísticas utilizando "margens de segurança" de modo a abranger os valores prováveis, como sugerem Massé et Gibrat (Massé, 1957, pp. 150 s.).

Mas Korndörfer (1976, p. 162), embora não peremptoriamente, afirma: "Ein solches deterministisches Entscheidungsmodell ist meist nicht von praktischer Relevanz".

Considerar que um modelo decisional determinista não tem relevância prática, na maior parte dos casos ou aceitar uma redução a um espaço não aleatório compatibilizam-se com uma incerteza reinante em muitos casos (para não dizer em todos, até mesmo na perspectiva do passado!), nomeadamente, por exemplo:

- a) "For an essential characteristic of liquidity is that it is a matter of uncertain expectation" (Hicks, 1979, p. 84)
- b) Numa firma monopolista as incertezas podem verificar-se em relação a vendas, ou seja, à função da procura, aquisição de factores de produção e resultado do processo produtivo, isto é, a função de produção (Krelle, 1957, p. 408).
- c) O lucro total é claramente um valor esperado de possíveis  $G_i$  com probabilidades  $W_i$  associadas

d) "Suppose that, in fact, there is uncertainty about endowments and production. This can be established by saying that endowments and production possibilities depend on a state of the world" (Arrow, 1971, p. 122)

Parece chegada a altura de pôr uma certa ordem nas coisas.

Para começar, "risco" e "incerteza". Seguindo Farrar (1962, p.1) risco e incerteza referem-se a uma situação, na qual são imperfeitamente conhecidos os resultados futuros; a situação é caracterizada por risco se forem conhecidas as probabilidades de possí - veis alternativas; incerteza verifica-se quando a situação é única.

Para Dean (1961, p. 7): "Risk is a calculable (at least conceptually) actuarial probability (...) uncertainty, in its pure form, does not make it possible to know either the most probable value or the amount of dispersion about it".

Exactidão (Accuracy) e precisão (precision) são normalmente utilizados como sinónimos na linguagem corrente, mas em Estatística, como faz Sokal (1969, p. 10) devem ser definidos mais rigorosamente: "Accuracy is the closeness of a measured or computed value to its true value; precision is the closeness of repeated measurements of the same quantity (...). Unless there is a bias in a measuring instrument, precision will lead to accuracy".

Com Jacques Maurin (1981, pp. 51 s.), pode entender-se por imprevisível, ou não perfeitamente previsível, um acontecimento tal que não se possa tirar de acontecimentos anteriores qualquer certeza a ele relativa. Quanto ao acaso, parece que podem distinguir - se dois tipos: um de natureza causal - advindo da ignorância face a uma realidade demasiadamente complexa - e outro a-causal - inerente à própria natureza das coisas, do Universo. O primeiro tipo foi

exposto e analisado por Henri Poincaré (La Science et l'Hypothèse e La Valeur de la Science); o outro é apreendido, particularmente, com o aparecimento e evolução da Mecânica Quântica (Heisenberg e Brogli).

## 5. ECONOMIA

Para Heinen (1977, p. 232), a obra de Cournot "Recherche sur les principes mathématiques de la theorie des richesses" teria sido o primeiro modelo decisional de economia da empresa.

"Oficialmente", como se sabe, considera-se que foi nos anos imediatamente anteriores à Grande Depressão que Gino Zappa e Gustav Schmalenbach publicaram os trabalhos considerados pioneiros neste ramo da Economia.

Algumas palavras sobre o ramo do conhecimento humano em que se enquadram as presentes notas, julgam-se necessárias.

Para Mellerowicz (1973, p. 207) as mais salientes características da moderna economia são duas:

- a produção capital intensiva e
- os movimentos económicos: desenvolvimento, alterações, flutuações

Como é vista essa economia que Hicks (1979, p. 38) diz situar-se no bordo das ciências e na margem da história?

Korndörfer (1970, p. 23) põe a ênfase na cobertura das necessidades humanas. Peyrega (1957, p. 265) fala da satisfação, por um lado, das pessoas ávidas de conhecimentos certos e, por outro, das que desejam acções eficazes, com possibilidades alcançadas pelo desenvolvimento da Ciência Económica.

Transformar a natureza para a adaptar às conveniências do homem será o fim da actividade económica para Deyrac (1977, p. 15). Nesta linha se situam Gray (1976, p. 4) - a análise económica dirige-se a duas questões principais: o nível e a eficiência de utilização dos recursos.

Boudeville (1965, p. 5) - ciências das escolhas racionais e das decisões mais eficazes - e Hoselitz (1970, p. 242), talvez na esteira de Francesco Vito: "an economic problem arises whenever search resources must be allocated among alternative uses".

"A ciência econômica exerce indisfarçável sedução nos espíritos graças à aparente exactidão dos métodos que utiliza"-afirma Fur\_ tado (1974, p. 111). Indiscutivelmente, a economia da empresa ter-se-á destacado em termos de coerência interna e objectividade como "uma teoria de decisões empresariais" (Albach, 1967, p. 448). Não deve, pois, esquecer-se o papel relevante da Contabilidade que "provides the framework into which the variables of managerial measures are oriented (...) the structure of accounting serves to tie together the combined effects of the forces and factors with which management is concerned". (Vatter, 1965, p. 279).

Talvez por isso foi a Contabilidade considerada o "cimento agregador da Economia e da Tecnologia" (de Carvalho, 1982, p. 7).

Atritos, incompreensões, dúvidas, faltas de consenso - são também frequentes em mais este ramo científico à procura da sua própria identidade.

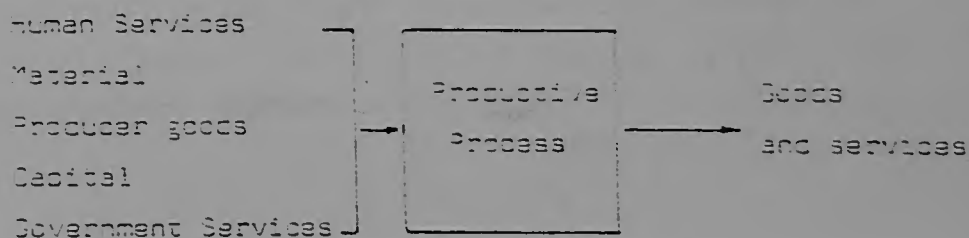
Por exemplo, o General Terry de Keynes foi recebido por Pigov (1936, p. 118) com uma crítica violenta e mordaz: "Einstein actually did for Physics what Mr. Keynes believes himself to have done for Economics." Mais adiante (op. cit. p. 122): "Written a book of this character, a detailed running commentary would be both tedious and unilluminating." E ainda (op. cit. p. 132): "We have watched an artist firing arrows at the moon (...). We can all admire his virtuosity."

Schackle (1967, pp. 861 seg.) chama a atenção para a falsa posição em que a Economia se colocou oferecendo, por seu lado, "useless refinements of logic" e, por outro, "over-simplified interpretations of the problems of human societies." Refere-se ainda à impossibilidade de abranger toda a realidade e aos abusos ou dificuldades emergentes da utilização do "ceteris paribus" essencial nas análises parciais. Porém, no que a estas respeita, não se pode garantir a estabilidade dos parâmetros, no fundo variáveis de um sistema mais vasto...

Indesmentíveis realidades, "construídos sociais", "espaços estruturados" ou verdadeiros colóides do fluído social - as empresas são perspectivadas de modos diferentes: Perdidas no meio de um espaço económico de "traders", ainda sem grandes direitos de cidadania, ou associadas individualmente à infelicidade humana. Neste largo espectro cabem conceitos como:

- a) conjunto de unidades decisoriais (Lorange, 1974, p. 44);
- b) unidade economicamente autónoma (unternehmen) cuja finalidade é produzir bens e serviços, que se distingue das "explorações" (Betrieb) - local de produção (Krelle, 1969, p.1)

\* produção - criação de utilidade - é por Torgersen (1966, p.13) esquematizada assim





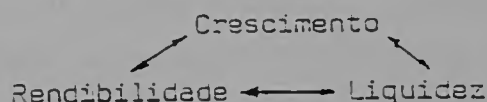
Aqui se nota a falta de referência a: energia do universo, serviços da sociedade ou energia colectiva, embora este último aspecto possa considerár-se inserido no input Government Services.

Interessa, muitas vezes, distinguir a produção por unidade de tempo de produção de um período. Krelle (1969, p. 213) procura estabelecer de modo rigoroso a taxa de produção daquilo que poderia designar-se por produção instantânea em cada momento ( $n(t)$ ), aquele define-se como

$$\int_0^1 x(t) dt$$

Anote-se que o integral de Riemann não será adequado para abranger situações de suficiente generalidade, onde as descontinuidades e as distribuições discretas são correntes...

Intimamente ligada à vida empresarial anda sem dúvida a idéia de lucro ou resultado - seja este objectivo considerado mais valia ou indicador de eficiência económica. Ele aparece um pouco disfarçado no triângulo "mágico" de Grünewald (1974, p. 722)



cujo denominador comum é a finalidade última de garantir a existência da empresa ao longo do tempo.

Samuelson (1980, pp. 477 seg.) ao ligar a continuidade empresarial à maximização do lucro, refere, mesmo, a lei darwinista de sobrevivência dos mais aptos. Em que medida tal lucro maximizado "corresponde à contrapartida dos riscos suportados pelo empresário - personagem notor" (Montell, 1982, p. 83) é questão, de certo modo, deixada sem resposta adequada.

Joel Dean (1951, p. 6) considera uma segunda categoria de lucros, correspondendo ao aproveitamento de atritos e imperfeições no ajustamento competitivo da economia e modificações dinâmicas.

Schneider (1964, p. 460) é de opinião que a maximização do lucro como objectivo empresarial não é suficiente para abranger toda a multiplicidade de comportamentos empresariais - como é do conhecimento geral - hoje em dia.

O lucro tem-se mantido - talvez à falta de melhor - como objectivo último (ou pelo menos indicador) empresarial. Apesar de muitos especialistas, entre eles Churchman (1961, p. 66) o excluem "in limine": "In sum, we don't know what value measures characterize the activities of business firms, that is, we do not know what is that business is attempting to maximize." Aparece também quase sempre invariavelmente ligado ao investimento privado (Robinson, 1974, p. 87 e Rose, 1978, p. 205)

Duas áreas importantes não serão versadas no presente trabalho:

- o crédito (juros e câmbios, que destes não podem aqueles desligar-se) - cuja democratização é considerada por Boulding (1974, p. 303) como um dos mais notáveis movimentos sociais do século vinte e
- o imposto - fenómeno antigo de séculos (ou até milénios) que, desde a Rússia ao Japão, tem servido para proporcionar os necessários recursos financeiros para a realização de importantes investimentos e cujo nível geral, nos países em vias de desenvolvimento, é considerado condicionante essencial para o acentuado da taxa de investimento - proposição aparentemente contraditória - que é avaliada por Gill (1967, pp. 92-93).

Para integrar esta rápida panorâmica económica, mais algumas referências a capital, à poupança e ao investimento - tema central, não só das presentes reflexões, como de toda a vida económica.

Desde o fim da Grande Guerra, o investimento aparece cada vez mais presente como problema de fundo na literatura da economia de empresa e considerado de natureza financeira. Parece que este ponto de vista de Ballmann (1954, p. 1) resultará talvez de uma deformação proveniente do outro lado do Atlântico. Na Europa, devastada pela guerra, a questão essencial seria reconstruir a todo o custo... Havia que romper o ciclo vicioso de "a alteração do stock de bens de capital estar dependente do stock existente" (Georgescu-Roegen, 1951, p. 120).

Posição que não é, geralmente, aceite. Basta considerar que nem todas as tecnologias são recursivas - dependendo em cada momento, apenas do stock de bens de investimento - no sentido de Jorgenson (1979, p. 115). Isto se prende com a maior ou menor flexibilidade em proporção de factores e modelos de produção, que originou o desenvolvimento dos chamados "vintage models" (sobre estes e sua estimação, ver, por exemplo, Malmson, 1979, pp. 719/36).

Nem sempre se verifica a preocupação de um mínimo de eficiência dos investimentos realizados de que fala, p.ex. Rosenstein-Rodan, 1969, p. 91. No período e na região acima referidos - Europa no pós-guerra - ter-se-á talvez procurado um mínimo de eficácia e não maximizar a rentabilidade.

Quanto a limitar o risco - objectivo do plano de investimentos - no dizer de Tercorgh (1967, p. 13): "evitar fazer hoje qualquer coisa que, amanhã, venha a revalorizar-se" - é aspecto muitas vezes esquecido, sem mesmo atender-se "as oportunidades tantas vezes negligenciadas, de desinvestimento" (ib. id. p. 13).

O papel do risco na decisão do investimento, com Dewey (Harcourt, 1967, p. 360) pretende alargar as proposições fundamentais da teoria neo-clássica do capital, é, porém, mais importante, a ponto de chegar a considerar-se empresário, "como um assumidor de riscos".

Prevalecendo muitas vezes sobre estes aspectos, como se disse, a utilidade social de certos investimentos. Robinson (1974, pag. 391) nega, porém, a possibilidade de encontrar para ela uma medida uniforme. Posição, hoje, bastante contestada em numerosos trabalhos onde se pretende mostrar que a decisão de investir não deve fundamentar-se exclusivamente numa análise "custos - proveitos" stritu sensu. Tudo depende, em última análise, da categoria ou tipo de investimento considerado. Mais complexa se torna a situação quando de vastos programas se trata. A decisão económica vai suceder a escolha política, com restrições tipicamente subjectivas: "Since investment typically takes resources which could have been used for consumption, the present burden of accumulating capital is a painful one. beyond a certain point, an intolerable one." (Gill, 1967, p. 92).

Claro que Bliss (1966, p.p. 376 s.) - "Capital is in principle no harder, and sometimes easier, to treat than the land or labour or output" - ou Von Stackelberg (1951, p. 99) - "Auf dem Zusammenhang zwischen der Bildung des Zinssatzes und der Eusreifungszeit im Produktionsprozess beruht das ganze Kapitalproblem" - ultrassimplificam o problema, na sua perspectivação macro-económica, que não pode isolar-se da existência real (e não apenas conceptual) das unidades económicas elementares. É nas firmas e nos indivíduos que se gera a poupança que "vai depois encontrar o caminho dos negócios" (Gill, 1967, pp. 70-71).

Mes Lyndani (1946, pp. 307 seg.) ainda levanta a questão: o fenómeno primário será a poupança ou o investimento. Para não perder o argumento com que procura justificar a precedência desta:

"Por tanto un aumento involuntario en la renta y el ahorro pued  
ocurrir tambien en casos en los cuales el aumento inesperado  
en las ventas ha sido el resultado de una disminuci3n corres -  
pondiente de los stocks." Isto porque a constitui33o de  
"stocks" ter3 sido ou poupan3a mesmo (at3 entesouramento) -  
- stocks excedent3rios - ou investimento - stocks operacionais  
at3 estrat3gicos, financiados atrav3s de poupa3a pr3pria ou  
alheia (cr3dito). Al3m disso, a redu33o de stocks 3... desinves  
timento.

## 6. FINALIDADE E PROPOSIÇÃO

O tema investimento tem sido intensamente versado no século actual - as Universidades alemãs produziram, até 1980, inclusivé, mais de 1500 dissertações com títulos indiciados por "Invest..."; no período 1973-79, as Universidades americanas viram aparecer cerca de 80 dissertações por ano sobre temas relacionados com "Investment".

A possível originalidade desta contribuição pretende ser dupla: uma busca etimológica não muito superficial e levada relativamente longe em relação ao passado (língua hitita), associada a uma tentativa de delimitação do conceito de investimento, por um lado; uma tentativa de mostrar a operacionalidade de um ferramental elementar sui generis, aplicado ao método do "Pay-out" modificado e ultra - passando-se a tradicional dicotomia de custos.

Parece alargar-se o fosso entre o real quotidiano empresarial e os estudos teóricos. Uns começam por aderência absoluta aos acontecimentos patrimoniais mas descambem em abstrações matemáticas; outros, num esforço desesperado de formalização, conduzem a pouco mais do que a becos sem saída, longe muito longe da efectiva instrumentalidade de que os agentes activos dos centros decisoriais sempre necessitam.

Vai, pois, procurar-se, fazer dialogar, em prática corrente, aspectos teóricos e possíveis aplicações. Foge-se à ciência pura e caminha de uma ciência aplicada, mais à mão dos executores comuns. Traduz-se (?) o pensamento mais ou menos rebuscado dos especialistas para uma linguagem acessível ao executante ou até ao portador de negócios, muitas vezes com uma formação profunda mas não necessariamente no domínio da economia empresarial pura.

Desse modo será concretizada a intenção básica das presentes notas, ou seja, situá-las na zona pouco conhecida dos trabalhos situados entre:

- obras que só utilizam ferramental matemático avançado, não integralmente acessível, mesmo a muitos iniciados e

outras contribuições para a ciência econômica constituída por

- publicações onde só raramente e forçadamente aparecem expressões matemáticas, mesmo elementares.

Teve-se em vista não um contributo de pura teoria - para isso lhe faltará suporte formal mais sólido - mas simples pedra para a construção da tão falada ponte que permita utilizar no real quotidiano as conquistas da ciência pura e vice-versa.

Os métodos aplicados são elementares. Embora se procure, aqui e além, sugerir a necessidade de utilização dos mais potentes elementos de análise, tal não significa que técnicas simples sejam infrutíferas; pelo contrário.

De normativa pode tal análise ser apelidada. Segundo Koopmans (Jääskeläinen, 1966, p. 186) tal análise: "need not even to include the empirical testing of hypotheses", que se prenderá com o conceito de "maintained hypotheses", no dizer de Christ (1967, p. 251) contrapondo-se a "tested hypothesis" e a "useful expedient in case a given empirically result contradicts the theoretical implications of a set of several empirically inseparable hypotheses.". Em resumo, fugiu-se, por enquanto, às difíceis verificações empíricas, embora com apoio em realizações de campo.

Sistema fiscal, impostos, influenciam profundamente toda a esfera em que se movimenta o animal político (Aristóteles) tornado jurídico (Ihring) "a fortiori" e, cada vez mais, animal tributário.

O investimento considerado como não puramente conceptual não escapa a tal influência. Fortemente por ele condicionado, desencadeia poderosa retroacção ("feed-back"), levando a importantes reformulações no domínio do Direito Fiscal.

# introdução

É vasta a literatura produzida (cf., p. ex., Albach, 1970 e U.E.C. 1975). O Steuerlexikon (Wacker, 1975, p. 196) considera que é du-pla a influência dos impostos sobre o investimento:

- uma componente de rendibilidade e
- uma componente financeira

Como, posteriormente, se verá (Capítulo I), liga-se esta dupla perspectiva ao conceito de Investimento, desenvolvido a partir de pontos de vista de R. F. Ferreira. Quadra perfeitamente com a observação simultânea de

- oportunidades de investimento e
- possibilidades de financiamento.

Apesar disso, questões de natureza fiscal não serão aqui tratadas. Necessário desenvolvimento para melhor aderência à realidade. De igual modo se omite a distribuição de lucros e a composição do financiamento, embora aquela possa "integrar-se" nos encargos financeiros, em sentido lato. Vê-se facilmente que os esquemas e fórmulas apresentadas são adaptáveis a tais desenvolvimentos.

Nesse quadro simplificado e partindo de conceitos novos, uns, tradicionais, outros, apresenta-se uma generalização (?) da tradicional análise de investimentos. Estabelecem-se processos de estrutura matemática simples de apreciação-de projectos num contexto global da empresa e do mercado de capitais.

As variáveis e parâmetros do "modelo" são facilmente manipuladas, simplificando, abstraindo, aproximando-se mais ou menos à realidade. (Que realidade?). Por exemplo, mesmo abstraindo de considerações aleatórias, é possível, "ceteris paribus", pressupondo a estacionariedade da margem operacional e de uma taxa de juro, excluir "in limine" certas oportunidades de investimento.



Parafraseando Hirshleifer (1970, pp. V seg.) poderá dizer-se que a dissertação pretende apresentar-se com interesse para os profissionais, na articulação crucial entre a teoria pura e os negócios práticos.

A decisão de encontrar as dimensões do trabalho, reduzindo-o a uma Introdução e dois Capítulos, foi talvez a causa principal de uma certa assimetria na apresentação final. De facto, o Capítulo I dedicado ao conceito de investimento apresenta-se nitidamente mais extenso que o outro onde se versa o outro aspecto da dissertação-aplicação de novas idéias de custos à análise de investimentos.

Aqui se foi parco no desenvolvimento das matérias envolvidas, directamente ou só por afinidade.

No sentido de facilitar leitura e apreciação rápidas, evitou-se o recurso a notas de rodapé ou de fim de texto. Daqui uma natural sobrecarga de citações, mais flagrante no Capítulo I, dada a sua natureza "literária" pouco propícia a representações sintéticas. Intencionalidade houve, até, no sentido de proporcionar aos estudiosos uma certa abundância de material. Algumas autoridades incontáveis não foram esquecidas, apenas consideradas redundantes e desnecessárias, tendo em vista o alvo técnico e cientificamente especializado a que em primeira importância se destina o resultado de uma investigação bibliográfica de bastantes anos.

Parecerá contraditória, em relação ao parágrafo acima, a referência, numa introdução, a aspectos verdadeiramente elementares. Haja em vista, todavia, a possível utilização do trabalho por diferentes níveis de leitores.

# introdução

O segundo Capítulo surge, por assim dizer, na sequência de anteriores trabalhos (p.ex., de Carvalho, 1981 e 1982), que têm surgido como primeiros resultados da actividade de investigação desenvolvida, a partir de 1976, principalmente, na Universidade de Bonn.

A sobrevivência empresarial de que nos fala White (1961, pp.189/190) - "The firm (...) has a compelling urge to survive. More fundamental than the profit motive (...) survival is seldom an explicit primary goal of a firm (...)" - tem sido preocupação sempre presente. Tornou-se, na linha geral informadora da análise desenvolvida, talvez porque, em Portugal, se tornou de uma decisiva acuidade. Não se pode ficar definitivamente agarrado aos critérios tradicionais de custos e ao limitado conceito de "break-even" que lhe anda associado.

O processo expedito de analisar a viabilidade de projectos de investimento vai apoiar-se em instrumentos que talvez possam servir para medir a eficiência empresarial - o tal indicador único que alguns especialistas desde há muito procuram. Não será bem num tal sentido que Wallace (1965, p. 325) se refere à variável contida no modelo de Grunfeld - "the market value of the firm" - que reflecte expectativas e deriva da história do "output, price and rate of interest", mas estas são determinantes essenciais do factor (ou tempo) de recuperação sugerido.

No modelo de Schwein [referido por Hahn, 1974, pp.437 seg.], a maximização faz-se em termos de liquidez. Daqui se parte para a determinação simultânea de programas de Investimento e de Produção. Isto mostra uma certa semelhança com os cortes de lista e seguir desenvolvidos onde a variação do endividamento (ou financiamento) total escolhe um certo tipo de Cash Flow que talvez possa designar-se por estrutural, visto que resulta do operacional reduzido de encargos financeiros.

Fluxo artificial numa realidade fundamental (a tentativa de estruturar o futuro) - o investimento - vai ser tratado num referencial construído sobre algumas ideias-forças:

- a globalidade empresarial;
- decisiva preponderância do processo de financiamento;
- reformulação dos princípios subjacentes à dicotomia de custos;
- importância pragmática do método do "Pay-out" e sua generalização

Se no primeiro capítulo a falta de qualidade pode ter sido suprida com quantidade; o mesmo não aconteceu com o segundo: nem sequer quantidade... Resultado parco de uma vida de estudo? Terão falta de competência e imaginação criadora? Que o "julgamento" tenha em conta benevolmente a boa vontade e o empenhamento, que não faltaram...

A bibliografia indicada corresponde quase exclusivamente a citações directas; raramente literatura secundária. Evitou-se a sobrecarga de muitos trabalhos usuais ou não, ainda que compulsados, desde que não directamente utilizados ou indicados no texto.

A actividade mais intensa de investigação corresponde aos finais dos anos setenta, início dos oitenta, daí uma certa preponderância de publicações da segunda metade do século actual.

Claro que neste, como na maioria dos trabalhos com temas não muito limitados, não era de esperar uma investigação bibliográfica exaustiva. Procurou-se, no entanto, conduzi-la de modo a não deixar escapar desenvolvimentos ou aspectos essenciais. As dimensões da bibliografia indicada são nisso apenas uma pálida ideia.

Como é sabido, em Dicionários especializados, Enciclopédias e Manuais, colaboram os melhores autores e especialistas das respectivas matérias. Sujeitos, emora, a contingências e limitações de tempo e espaço mas também - aspecto positivo - sujeitos a processo de selecção. Fervoroso intenso de tais fontes, normalmente vantajosa

mente explosivas.

A reduzida utilização de artigos de revistas pode justificar-se "a posteriori" tomando em consideração que:

- os assuntos tratados na Introdução e no Capítulo I estão de certo modo cristalizados ou apenas interessa o que sedimentou.
- O Capítulo II corresponde, por assim dizer, a um ensaio, na sua parte essencial; a utilização de publicações periódicas foi de tipo negativo, logo não referidas directamente no texto, por razões óbvias.

Apesar disso, o material bruto manuscrito, ultrapassou de longe o milhar de folhas e idêntico foi o universo de fichas bibliográficas correspondentes a obras analisadas.

## CAPÍTULO I

## O CONCEITO DE INVESTIMENTO

To make that only true  
we now intend  
Will leave us never an  
understanding friend  
(W. Shakespeare,  
Henry VIII, Prologue, séc. XVII)

## 1. BREVE BOSQUEJO ETIMOLÓGICO

De um modo geral, a investigação da origem etimológica de termos de línguas consideradas ocidentais, vai terminar, supõe-se, no talvez hipotético "indo-europeu".

Tão longe não irão chegar as presentes notas de um profano em tais matérias.

Prevenidos devem também estar todos os estudiosos em relação às variações temporais e geográficas das cargas semânticas ligadas aos vocábulos e campos associativos.

Importa aqui referir, seguindo Ullmann (p.7 e 163), que já nos tempos de Platão os "naturalistas, que acreditavam existir uma relação intrínseca entre o som e o sentido" se opunham aos "convencionalistas que sustentavam ser a relação arbitrária".

Shakespeare, dois milênios mais tarde, no II Acto, cena 2ª, de Romeo and Juliet, dá ênfase à convenção:

"What's in a name? That which we call a rose  
By any other name would smell as sweet."

(Ullmann, p. 163). E Goethe, no seu Fausto, numa imagem vigorosa e concisa, resume a falta de precisão das palavras:

"Name ist Schall un Rauch, urnebel und Himmelsgut"

(Ullmann, p. 234).

A imprecisão do significado, como escreve o autor (Ullmann p. 385 e seg.), que está servindo de apoio, é uma fonte de mudanças semânticas. Trata-se de: natureza genérica das palavras, multiplicidade dos seus aspectos, falta de familiaridade, ausência de fronteiras bem definidas. Outro factor que pode conduzir a mudanças de significado é a perda de motivação. No antigo inglês, "lord" e "lady" eram compostos transparentes baseados no substantivo "loaf" (pão): "lord" tinha a forma "hlaeford" ou "hlaweard", (loaf-ward, guarda do pão) e "lady" a forma "hloefdige" de "hlaef + a raiz "dig"

(amassar), ligada a "dough" (massa). Quando a ligação com "loaf" foi obscurecida pelo desenvolvimento fonético, as duas palavras evoluíram, desembaraçadas de associações etimológicas. Outros factores de mudança podem apontar-se como o relacionado com a descontinuidade de transmissão linguística, referida por Meillet, associada intimamente com os erros que foram longe demais antes de serem corrigidos (estará a ir-se a tempo com a tentativa de há mais de uma dezena de anos, de restaurar, ou instaurar, o termo correcto "rendibilidade"?); a existência de polissemia ao introduzir na língua um elemento de flexibilidade facilitará o adquirir de um sentido novo por uma palavra, sem que venha a perder-se o significado original.

As causas da mudança semântica são múltiplas (Ullmann, p. 393 e seg.) e muitas delas devem-se a factores excepcionais que só podem ser estabelecidos pela reconstrução do fundo histórico completo. Entre as causas sociais contam-se a generalização e a especialização. "Quando uma palavra passa da linguagem vulgar para uma nomenclatura especializada - a terminologia de um ofício, de uma arte, de uma profissão ou de qualquer outro grupo limitado - tende a adquirir um sentido mais restrito".

"Investir, investimento" será bom exemplo a ilustrar muitas das afirmações anteriormente enunciadas. Obviamente, não se pretende esgotar o assunto; apenas sugerir, preparar ulteriores investigações sobre o tema.

Curiosamente, a um quase pêriplo se assiste, através dos séculos e de vicissitudes diversas: o "investimento" sai da Ásia Menor e volta às paragens do Mediterrâneo Oriental para, reproduzindo talvez a expansão do gênio grego, daí partir para todo o mundo, veículado também pelos descendentes do povo do Lácio, que acção semelhante tiveram também em relação ao mundo helênico.

Porém, foi sem dúvida no século actual que se alargou, dos recônditos científicos mais complexos aos confins da linguagem corrente, a utilização do termo "investimento", em relação ao qual já foi posta a questão:

"Realidade ou notável e abstracta ferramenta conceptual?"

(de Carvalho, Prelecção na Universidade de Bonn, Janeiro 1976).

As notas que seguem breves são, principalmente porque o aprofundar da questão transcende a competência do autor delas, entrando em domínios altamente especializados da própria Etimologia.

Talvez por curiosa coincidência o termo investimento esteve, desde as suas mais remotas origens conhecidas, associado a aspectos essenciais da vida humana, mais precisamente o vestuário.

Perdendo-se, ao que parece, no "indo-auropeu", a raiz da palavra em - contra já expressão clara, tão longinquamente no tempo, como entre os hititas (was - wer = vestir-se). Por exemplo, o Dictionnaire Encyclopedic d'Histoire (Mourre 1978) esclarece que este povo dominou a Ásia Menor durante a maior parte do II milénio antes de Cristo. A civilização hitita teria resultado de uma fusão entre os invasores indo-europeus e populações asiáticas anteriores. Admite-se, também, que chegaram mesmo a dominar o Egipto durante a XV dinastia (Império Médio).

Já no tempo dos romanos, o termo "vestio" de onde derivaria "investio" se applicava em sentido diferente do ligado ao vestuário propriamente dito.

Mais seria já na baixa Idade Média que possivelmente pela primeira vez o verbo "investire" seria aplicado em sentido económico. Entretanto outros derivados se tinham afastado do sentido inicial, como os relacionados com a actividade militar e a estrutura sócio-política dos 4 ou 5 séculos que precederam a queda de Constantinopla.

A linha principal de evolução terá passado pelo grego e do latim para o italiano e daqui para o francês, com a transmissão de forma verbal. Do latim, terá o termo passado ao "alemão" embora sem conteúdo económico. Isto já depois de na própria língua latina se ter dado o aparecimento de "investio" a partir de "vestio, vestis".

O sentido financeiro surgido em França lá para finais do século XIX, deve-se, segundo tudo leva a crer, a influência britânica. Por sua vez, a Inglaterra teria importado tal alargamento da carga semântica a partir das suas ligações com o Mediterrâneo.



É admissível que, no meio da intensa actividade económica verificada na península italiana no século XIV e seguintes, um termo semanticamente conectável com o actual "investimento" tenha surgido de início subordinado à ideia de vestir coisas menos duradouras em coisas mais duradouras, ou de coisas cujo valor, em princípio, se manteria - moeda metálica de ouro ou prata - em bens que pudessem ser trocados, a posteriori, por mais dinheiro.

Contudo, predomina ainda um investimento que pode, em geral, caracterizar-se por colocação a não muito longo prazo; construções importantes (talvez com excepção de armadas) - castelos, palácios, catedrais - não eram identificáveis a investimento. De florestação começa a falar-se. Por exemplo, o rei português D. Diniz (1279-1325) mete ombros a um importante projecto de investimento de horizonte temporal bastante afastado, talvez mais dilatado ainda do que inicialmente se pensava: com a plantação dos pinhais de Gardunha, Azambuja e Leiria, teve-se, também, em mente o desenvolvimento da construção naval (vide, por exemplo, Sérgio., A., 1974, da Silva, J., s/d) - ponto de vista hoje, de certo modo, contestado.

Veja-se, agora, um pouco mais concretamente, a questão etimológica,

Na maior parte das obras sobre o assunto, não se vai muito mais além da origem latina. Por exemplo, Pedro Machado (1977):

"Investimento, s. De investir" e

"Investir, v. Do lat. investire, "revestir, guarnecer".

Reportada a 1050, é a frase seguinte, aí citada:

"una pelle alfanec inuestida de pano zikilatom"

(Diplomata et charter, Portugaliae Monumenta Historica, p. 231);

(...) Envestir no séc. XV: "E assi como a galé vinha vogada rijamente, assi envestio atraves, cortando com seus esporoes o bordo da caravella" (Azurara)"

No Dizionario Etimologico Italiano (Battisti, C., 1952) encontra-se a referência:

"investire, XIV sec., -ibile (XX sec.), -ibilità (XX sec.), -imento (XIX); (...) investire a guadagno, collocare denaro a frutto (XIV sec)

passato al fr. "investir des capitaux."

Outras três menções a "investire" remontam também ao século XIV, embora haja uma referência a "inviestir" (anno 1274) no sentido de 'mettere in possesso d'una dignità'.

Na mesma entrada é referido que o termo deriva do latim investire - vestire, circondare (...)

Domenico Cavalca, que nasceu em Vico Pisano, Pisa, em 1270, e nesta cidade faleceu, em 1342, escrevia já:

"Uno signore, p̄tendosi della sua città... diede cinque talenti, all'altro trē idall'altro uno. E disse a ciascheduno di loro che guardagnassero ed investissero gli talenti per infino alla sua tornata" (Cavalca)

E no Statuto Dell'Università ed Arte della Lana di Siena (1298-1309):

"Nessuna persona possa ni debbia comprare pelli legate a uscio chiuso. E chi contra farà pagli V soldi, per pena, per ciascuna libra di denari di quanti libre investire" (Statuti Sienesi. 1863).

Também no século XIV, nos Libri di Commercio dei Peruzzi (1308-1380) se registava:

"Che sopradetti denari... non si possa simuovere minno nè pretendere per altra razione si uno per investirli in case e terre".

Poucos anos depois de iniciar-se o século XVII, o conhecido Vocabolario degli Accademici della Crusca (Crusca, 1612) registava:

"Investire, (...) Per ispendere in che che si sia, impiegare. Lat. impendere " citando depois Boccaccio:

"(...)Trentamila d'oro i qualle investi mala, all'ongrato popolo".

No mesmo século, pode referir-se ainda:

Siri (1677):

"Perchè detto investimento no è stato mai fatto, è perciò ricorso da noi ~~Scudario Farnese moderno~~ ~~duca di Parma~~, suplicando che gli vogliano far

grazia di prorogarlo detta estinzione per altri dodici anni".

De Luca (1583):

"Nascendo della medesima distinzione la determinazione di chi debba essere il comodo o rispettivamente il danno dell'investimento o dell'impiego che l'usufruttuario abbia fatto di questo denaro, restituendogli in nome proprio, quando con buona fede, ne abbia fatto l'investimento, a comodo del proprietario seguendo lo stile del testatore nell'impiegare il denaro in quei medesimi investimenti di capitali".

No início do século XX, curiosamente, a Enciclopédia Italiana (Trecanni, 1933), que contou com a colaboração de Giovanni Trecanni, seu fundador, Giuseppe Bruni para a Indústria e de Gustavo del Vecchio para a Economia e Estatística, não refere o termo nas 3 dúzias de extensos volumes e apêndices I e II (1949).

Não admira que o Dicionário Moderno (Panzini, 1963), cuja primeira edição é de 1905, apenas registre:

"Investire. Il tribunale è investito di particolari autorità. Si investono problemi." Nada consta adicionalmente do apêndice de 12 000 palavras "Parole Nuove" de Bruno Miglionni (1961).

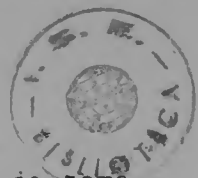
Porém, na 2ª edição do Vocabolario della Lingua Italiana, o mesmo Miglionni (1972) indica:

"Investimento - Atto. Effeto del'investire (...)

Investire (...) Investire denari, capitali, in un'impresa, in una banca, in un mutuo. Collocarli in maniera fruttifera."

Em França, pelo menos no século XIII, aparece já "envesture - tuire" no sentido que nos interessa. Assim, o Dictionnaire de l'Ancienne Langue Française (Godefroy, 1884) indica:

"Et des dites choses avons mis en possession et envestuire (1264, Acey, boîte 16, cote 3, Arch.Jura)".



Naquela obra investison - zon aparece praticamente só no sentido de toma da de posse (op. cit., vol. IV, p. 605).

Se no Grand Dictionnaire Universel, "investissement" aparece apenas no sentido de

"l'investissement d'une place de guerre" (Larousse, 1865),

já no Grande Larousse (1975) o tema é tratado do ponto de vista etimológico embora com referência duvidosa quanto ao "italiano" medieval como veículo e nenhuma alternativa sugerida quanto a possível origem latina mais remota do que "investire". Curiosa a menção do inglês "invest".

Anote-se de passagem que não há qualquer intenção, nesta parte do presente trabalho, de ir mais além do que de meros juízos de existência; dei-xando aos especialistas respectivos aprofundar ou reorientar as coisas.

Daquele dicionário consta:

"1. Investir (lat. investire, revêtir, garnir (investir au Moyen Âge) , de in - , préfixe marquant l'aboutissement d'une action, et de vestire, habiller, entourer, garnir, dérivé de vestis, vêtement, revêtement".

Noutro sentido:

"peut-être repris de l'italien investire 'ataquer' issu du latin inves-tire".

"2. Investir (même ethymologie qu'a l'article précédent avec influence semantique de l'anglais, to invest, vêtir, parer, investir, placer -des capitaux - lui même empr. de l'italien investire... qui avait déjà gagné le sens financier au milieu du XII siècle). Placer des fonds en vue d'en tirer un revenue (...)"

Além disso, regista ainda este mesmo Larousse:

"1. Investissement (de investir); 1704 Trévoux, au sens 1; sens 2 début du XX siècle (...)"

"2. Investissement (même ethymol. qu'à l'article précédent avec peut-être une influence sémantique de l'anglais investment), action de revêtir, placement (d'une somme) dér. de to invest".

O "investment" inglês influenciou semanticamente o francês "investissement". No meio deste verdadeiro zigue-zaguear detenha-se um pouco a atenção na língua de Shakespeare (a quem será feita referência, mais adiante).

Compulsando o dicionário etimológico de Klein, encontra-se apenas:

"Invest 1. investire, 'to cloth, cover, from in - 'in' and vestire, 'to clothe'. Derivatives: invest - ment, investor". (Klein. 1966).

Mais completo se apresenta, neste aspecto, o dicionário etimológico de Oxford, aparecido no mesmo ano. Assim: "Invest(...) c. Put out(money) at interest XVII. Origin French investir or Latin investire clothe, (extended in meaning in medieval language), from in in + vestis clothing; in c. after It. investire, the notion being that of giving the capital another "form", the use probably passed from the Levant or Turkey Company to the East India Company (...)

Hence: investment clothing XVI (Shakespeare);  
investiture XVII (Milton); investing of capital XVII"  
(ONIONS, 1966)

No Random House Dictionary (Stein, 1967) registam-se 7 acepções não econômicas e uma de certo modo parcialmente incluída neste domínio:

"6. a devoting, using or giving of time, talent, emotional energy, etc. as for a purpose or to achieve something: His investment in the project included more time and worry than he cared to remember".

Aí se atribui a "invest" uma origem no "Middle English", por sua vez derivado do Medieval Latin."

Em Murray (1901), aparece uma curiosa acepção: "invest - a payment made to the Pope or Head of the Church by a bishop or the like at his investiture".

Na mesma obra (Murray, 1901) se refere algo já mencionado nas presentes notas, nomeadamente:

"II (after italian investire... also, to laie out or emploie ones money upon anie bargaine for advantage (Florio, 1598). This sense is exemplified as early as 1333 in Vocabolario della Crusca. It probably passed through the Levant or Turkey Company into the East India Company's use).

9. To employ (money) in the purchase of anything from which interest or profit is expected; now, esp. in the purchase of property stocks, shares, etc. in order to hold these for the sake of the interest, dividends, or profits accruing from them."

E ainda:

- (i) "1613. T. Amdworth letter to East India Company, Surat, 25 Jan: 'Having left with us in goods and monies to be invested in the Commodities fitt for England (...)"

Por aqui se vê que há quase quatro séculos, o actualmente importantíssimo investimento em "commodities" era já reconhecido.

- (ii) "1710. Peer Williams's Report I. (1792, page 141):  
The primary intent of the Testator in carrying abroad the money was to invest it in Trade."

- (iii) "1840. Macalay Essays: Many of them even invested their property in India stock."

Difícil se torna deixar para mais tarde a referência a uma admirável definição de Stanley Jevons (Political Economy), transcrita na obra que vem sendo seguida (Murray, 1901) e datada de 1878: "To invest capital means to turn circulating into fixed capital", abrangendo, é certo, uma área semântica menos vasta do que a modernamente atribuída (investimento não só em activo imobilizado).

De notar que, dois anos antes (1876), tinha Bagehot publicado Phisics and Policy, onde pode ler-se:

"Every intelectual gain... was invested and taken out in war".

A mais antiga citação de Murray (1901) em sentido comercial - "5. Comm. The investing of Money or Capital" - remonta a 1615: "E. Holmden, Letter to Governor of East India Company, 7 March: 'For further advise in particularising (...) of the Companies goods and Investment of that and their monies.'

Em 1698, Charles Devenant escrevia: "If the prime cost of the respective Investments or Parcels of Goods were truly valued and stated(...)"

Há mais de um século já se afirmava (Roger, 1868):

"When the profitable investment in saving is discouraged or diminished, capital is less eagerly accumulated".

Frequente-se, agora, a concluir estas linhas dedicadas à língua inglesa, um dicionário etimológico recente, publicado nos Estados Unidos (Weakley, 1967):

"Invest. L. investire, to clothe, from vestis, garment.(...) In ref. to money via It. investire, 'to laie out or to emploie ones money upon anie bargaine for advantage".

Esta referência ao século XVI obriga, naturalmente, a não deixar no esquecimento a vasta obra de William Shakespeare publicada no final deste século e primeiras décadas do seguinte. Por exemplo:

a) 1604-5:

"The damned'st body to invest and cover  
in princely guards!"

(Measure for Measure, Act III, Scene 1, p. 100, col. 2, versos 2 e 3);

b) 1596-1600:

"Invest me in my mothley; give me leave  
To speak my mind, and I will through and through  
Cleanse the foul body of the infected world"

(As you like it, Act II, Scene 7, p.218, col. 1, v. 36/38);

c) 1598-98:

"Our substitutes in absence well invested"

(King Henry IV, 2nd part, Act IV, Scene 4, p. 434, c.2, v.5)

"For this they have been thoughtful to invest  
Their sons with arts and martial exercises".

(ib., p. 436, col. 2, v. 25/26);

d) 1607-8:

"That, in the official marks invested, you  
Anon do meet the Senate."

(Coriolanus, Act II, Scene 3, p. 697, col. 2, v. -3,-2)

e) 1605-6:

"I do invest you pointly with my power,  
Pre-eminence, "

(King Lear, Act I, Scene 1. p. 861, col. 2, v.-3)

f) 1604-5:

"It tremble at it  
Nature would not invest herself in such  
Shadowing passion without some instruction."

(Othello, The Moor of Venice, Act IV, Scene 1, p. 1002, col.1)

g) 1597-98:

"Whose white investments figure innocence,"

(King Henry IV, 2nd part, Act IV, Scene 1, p. 431, col. 2, v.25)

Um pouco à margem destas correntes e interacções, parece situar-se a língua espanhola. Em obra do início deste século (Diccionario Enciclopedico Hispano-Americano, 1912)

"Inversion (del lat. inversio): acción o efecto de invertir" só aparece em sentido militar, musical ou médico.

Porém:

"Invertir (del lat. invertire): alterar, trastornar las cosas ó el orden de ellas(...)"



(Invertir: Hablando de candaes, emplear, gastar.

'(...) para que consten en todo tiempo los objetos en que se invierten estos fondos, sera obligado el racionario a llevar un plan de distribucion' (Jovellanos)''

Don Gaspar Melchor de Jovellanos, nascido em Gijon a 15 de Janeiro de 1744, e falecido em Vega com 67 anos, foi autor de numerosos trabalhos de natureza económica e de administração pública.

Naquele Dicionário ainda aparece:

"Invertir: Hablando del tiempo, ocuparlo de una o outra manera."

Isto, de certo modo, corresponde ao que, em obra anterior (Pagés, 1901) se contém:

"Inversión (del lat. inversio: Acción y efecto de invertir. 'El conde, a más de ser celoso, era avaro y la condesa no podía disponer de un solo real sin dar strecha cuenta de todo, justificando la inversión hasta la más pequena suma.'"

E, de modo semelhante, a entrada 'invertir'.

O Thesaurus Linguae Latinae (1956) apenas indica a evolução verificada a partir do latim: de "investio, ivi, itum, ire ab in et vestire." se terá passado a

Valachice	- investi
Italice	- investire
Franco Gallice	- envestis
Hispanice	- embestir
Cat.	- embestir

Procurando recuar a partir do latim, vai encontrar-se: (Georges, Walde, 1948), além das entradas "investio" e "vestio", "vestis" (altind. vaste, er kleidet sich, griechish ΕΥΥΟΥΙΣ = ἵματιον, εἶδος, ἑσθῆς das Kleid, gotish Wanjan Kleiden, Wasti Kleid)

Lucrécio usara "vestis" também no sentido de "Die Haut des Schlange, das Spinenn gewebe." (Georges, p. 3455)

Uma das maiores autoridades é o filólogo Meillet (1960) que se passa a transcrever:

"Uestis, -es: vêtement au sens général (...) Le sens premier a du être 'façon de se vêtir' le pluriel n'apparaît qu'à l'époque impériale" (...)

Dérivés et composés: uestio, 'vêtir, habiller' sens propre et figuré; (...)

Uestis (ancien et classique) (...); uest itos (époque impériale) (...)

L'élargissement en - es de la racine dans ind - uo, ex - uo fournit des verbes à une part notable du domaine indo-européen:

hittite: was, wes s'habiller (...) Got. Wasjan.

L'indo-iranien a un substantif Vastram vêtement cf.

cf. υέστρα (éol. φεστρα)."

O sublinhado é do mestrando.

A transliteração de y por v (eolo-dórico e etrusco) encontra-se também em inscrições ibéricas.

(cf. de Azevedo, 1963, p. 196 e seg. que cita S. Reinach, Traité d'Épigraphie Grecque).

Em Hesíodo, citado por Meillet, aparece στολή que tem a ver com o português estola, conforme se sabe - "Estola, -s.f. (do lat. -stola, do gr.)" (Machado, 1962)

Concluindo a transcrição:

"La forme du substantif qui rapelle vestir diffère d'une langue à l'autre: arm. z-gest a pour génitif-datif z-gestu; (...) gr. ἔστος, ἔστις, a un ς, sans doute de caractère populaire; got. wasti (...). Les formes celtiques reposent sur wesko - weska -".

A concluir estas tentativas de estimular o gosto ou o interesse dos verdadeiros especialistas, será talvez de relembrar que:

"É hoje ponto definitivamente assente e incontroverso, que a língua portuguesa não passa de transformação, lenta e sucessiva, realizada através dos séculos, de uma que tomara o nome da região onde se desenvolvera; o Lácio, a qual, por sua vez, era também transformação de outra, falada por um povo sem história e cujo assento ou habitação a ciência ainda não conseguiu determinar. Deste povo, conhecido pelo nome de ária ou ariano, saíram diferentes tribos, as quais, disseminando-se pela Europa e parte da Ásia, levaram consigo (...) a língua que tinham aprendido no berço (...) o indo-europeu fraccionou-se nos seguintes dialectos: germânico, itálico, (latim e osco-úmbrico), báltico, eslavo, celta, albanês, grego, indo-iranico e armênio, afora o tocasiano" (Nunes 1969, p.3).

A influência grega é bem sintetizada por Horatio, quando diz que a Grécia de avassalada se tornou avassaladora (*Greccia capta capit ferum victorum*, Epist., II, 1, 156, cit. por Nunes 1969, p. 6).

A expansão romana acaba por gerar em si, pela vastidão do império, as condições para na unidade surgir a diversificação."(...) da língua única, falada no vasto império romano, ou do romance saíram as latinas (...) as mais importantes dentre elas: o romeno ou valáquio, de que se servem os povos que habitam a bacia inferior do Danúbio, o italiano (...), o ladino, que se ouve na Suíça oriental (Cantão dos Grisões), o provençal e o francês (...) e, finalmente, o português e o espanhol (...) (Nunes, 1969, p. 10) "(...) é o latim na sua forma vulgar que constitui, por assim dizer, o substratum do nosso idioma;" (Nunes, 1969, p. 18).

Como é natural e se procurou exemplificar acima, em termos gerais tudo se passa de modo diferente - mais simplificado, modelizado, diga-se, até - do percurso sinuoso de um termo ou família de termos, numa perspectiva morfológica e semântica.

A citação seguinte: "le développement du portugais est une partie de celui des parlers ibériques; le fait que la péninsule hispanique a fourni deux grandes langues littéraires le castillan et le portugais, n'empêche pas que, pour le romaniste, il y a au fond un ensemble hispanique."

(Meillet, 1919)

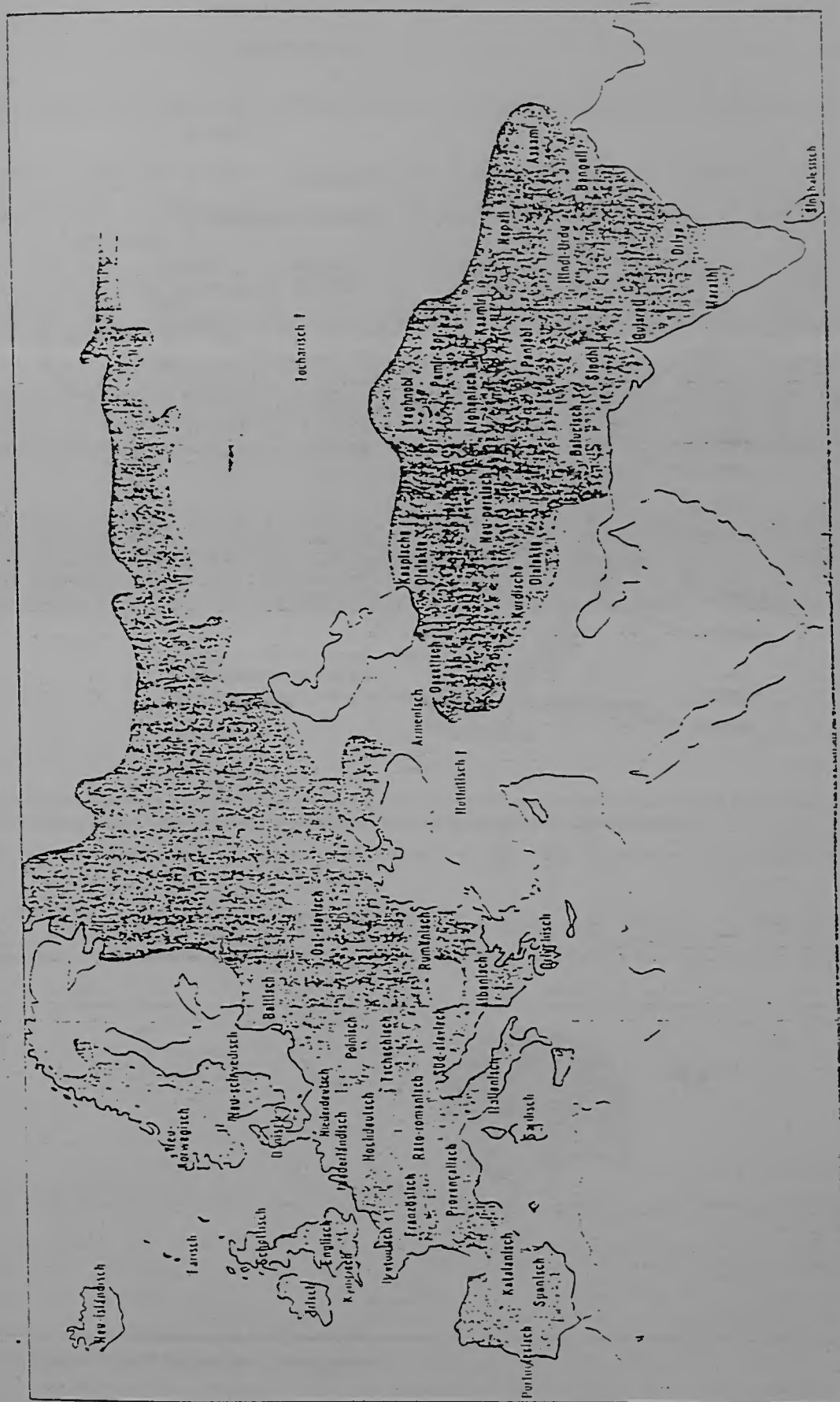
serve bem de ilustração ao que acaba de dizer-se: "inversión" (cast.) e "investimento" (port.) seguiram, como foi visto, caminhos que, no quadro

ibérico, não tiveram nada em comum; a convergência semântica verificou-se a partir de vias diferentes cujas origens transcendem a península.

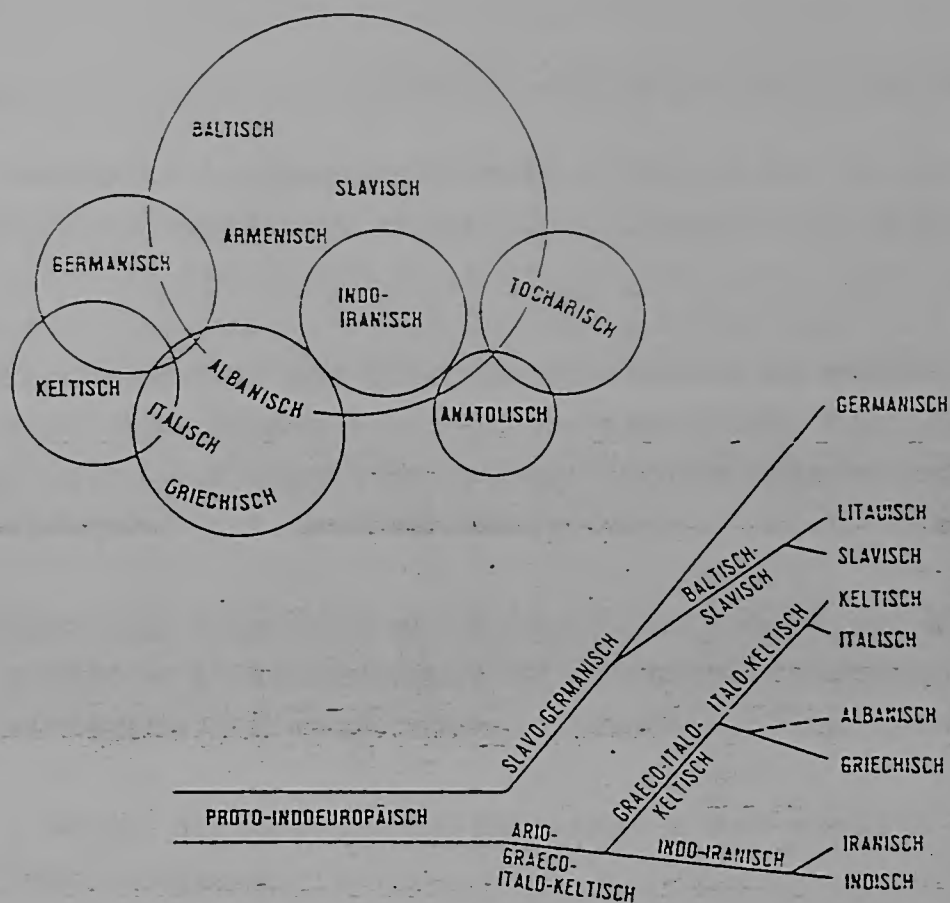
De igual modo, em língua catalã, a exemplo do que aconteceu com o castelhano, destacam-se duas famílias de vocábulos:

"Investir, Investment" com o significado bélico usual e "Invertir, Inversion" derivado do castelhano que, além do sentido de inverter a marcha, surge ainda como:

"Invertir (...) 2. Esmurçar, aplicar (dinners, valors, gèneres) (...)  
a) Esmurçar, passar (temps) 'Hem invertit prop de duas hores en l'ar-  
ranjament del cotxe'" (Alcover, 1954).



! Difusão das principais línguas indo-germânicas (König, 1978, p38)



Darstellungen der Verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachfamilie



Die mutmaßliche Urheimat der Indogermanen

(König, 1978, p 40)

## 2. NOÇÕES. CONCEITOS. DEFINIÇÕES ...

"Noção na linguagem corrente é "ideia que se tem de uma coisa". concepção; em sentido filosófico o termo relaciona-se com conceito, é assim: "Em geral todo objecto de conhecimento, (...) aplica-se sobretudo, mas não exclusivamente, aos objectos abstractos de conhecimento; mais especialmente ainda, aos conceitos. Kant restringiu o termo aos conceitos 'puros', fornecidos só pelo entendimento." (cf. Machado 1962)

Conceito, por sua vez, é entendido como "tudo o que o es pírito e a alma concebeu ou entendeu. (...) Expressão sintética, síntese, símbolo." (cf. Machado 1960)

O mesmo dicionário que tem vindo a ser seguido (Machado 1960) regista:

"Definição (...). Acção de definir. Explicação clara e breve de uma coisa. Expressão com que se diz o que uma coisa é ou em que consiste."

Louváveis são sempre os esforços tendentes a normalizar, a classificar, a melhorar a comunicação entre os seres humanos. A codificação e descodificação de mensagens para funcionarem com perfeição terão de apoiar-se em regularidades, uniformidades...

Todos sabem o que é investimento? Sobrepõem-se perfeitamente os espaços semânticos de cada sujeito?

Uma noção de contornos mal definidos parece imperar. Além disso, como já terá sido apreendido, grandes flutua-

ções são observáveis no espaço e no tempo.

Antes de serem apresentados alguns exemplos incluindo literatura especializada será de interesse dedicar algum tempo ao problema de definições e conceitos, em geral. Depois se tentará apresentar algumas ideias ou sugestões para ulterior investigação, sempre tendo presente uma não cristalização científica, uma certa relatividade, e inexistência de um referencial absoluto ou o que não será o mesmo a impossibilidade de estabelecer invariâncias neste domínio.

Virá a propósito lembrar com Duyvendak (1963) que "o homem perfeito realiza apenas a harmonia que, num universo estático, subsiste já em essência, mas que é perturbada pelos desejos humanos.. Trata-se por conseguinte, apenas de 'rectificar os nomes'". Em sua opinião "este conceito fora na época de Hsün-tsu o ponto de partida de considerações gnoseológicas sobre a relação entre nome e realidade" (1963, p. 38).

Sócrates estava convencido de que há uma essência das coisas, captável no conceito e formulado numa definição e que um tal conhecimento é alcançável por quem, honestamente, se esforce por isso. (cf. Wipert 1963, p. 83). A partir de casos particulares é possível descobrir, como essência, a generalidade que lhes serve de base; o caminho que conduz a uma definição conceptual será a indução.

Porém, "Platão é racionalista, uma vez que atribui ao conhecimento conceptual uma função cognoscitiva independente da experiência" (Wipert 1963, p. 90)



Em Aristóteles, a Teoria do Conhecimento, diferentemente do apriorismo platónico, é empirista pois todos os conhecimentos são pressupostamente obtidos a partir da experiência. A experiência é, porém, condição mas não causa do conhecimento conceptual.

Já mais próximo da época actual, o escolástico francês, Pierre Abelard (1079-1142) diferencia os conceitos, em universais e singulares (*intellectus universalium*, *intellectus singularium*). No conceito singular capta o entendimento de uma determinada coisa ou uma propriedade dessa coisa. No conceito universal, em contrapartida, constrói, partindo dos conceitos individuais, uma imagem confusa de um aspecto, de uma propriedade, de um 'status', no qual coisas variadas concordam entre si, se igualam reciprocamente. (cf. Epping, p. 168)

No entanto, para Wilhelm de Occam (ou Ockham), inglês e também escolástico (ca. 1290, ca. 1349), como tudo o que existe é individual, os conceitos abstractos não possuem nenhum carácter de realidade. (id. pp.183 seg.)

Três séculos mais tarde, o bispo e filósofo irlandês George Berkeley (1685-1753) concebe as palavras como sinais representativos, apresentando uma interpretação simbólica da matemática e uma interpretação fenomenalista da física, mais tarde continuada por Ernst Mach (1838-1916). (cf. Knittermeyer, p. 210). Notável antecipação da semiótica e das modernas teorias de informação mas posição discutível em relação às ciências referidas à luz do século XX (cf. de Carvalho, 1983. pp. 99 seg.) em que as ideias do físico austriaco desempenham papel preponderante. Com Avenarius, ele foi representante do criticismo empírico.

Desde a famosa dissertação de 1770 (*De mundi sensibilis*

atque intelligibilis forma et principii), é ponto assente para Immanuel Kant (1724-1804), que conceito e intuição se encontram indissoluvelmente ligados entre si e que não só o mundo inteligível mas também o mundo sensível dispõe de formas a priori e de princípios. A intuição não deve ser desvalorizada como estágio preliminar confuso do conhecimento conceptual. O conceito fica vazio se não conseguir preencher-se pela intuição.

Pelo recurso às matemáticas, o espaço e o tempo tornam-se formas puras da intuição; sem elas, a actividade sintética dos conceitos do entendimento ou das categorias não pode fundar a possibilidade do conhecimento da experiência (ibid. p. 218).

Este espaço e esse tempo viriam a ser admiravelmente integrados na conceptualização mais geral (ou teoria mais fraca) do Universo de Minkowski (vide, por ex., de Carvalho, 1983, p. 105 e notas 50 e 51).

Curiosa e digna de reprodução aqui, é a posição de Heine mann em relação à ética quando afirma que também se lhe deve aplicar a exigência do princípio crítico, no sentido de que conceitos sem intuições são vazios e cegas são as intuições sem conceitos. É este o ponto decisivo em que Kant deve ser ultrapassado, pois, deste modo, se acrescenta à ética a plenitude objectiva concreta que Max Scheler (1874-1928) e Nicolau V. Hartmann (1882-1950, *der Aufbau der Realen Welt*) com direito exigiam. (Heinemann, 1963a, p. 443).

Embora violando uma certa cronologia que vem sendo seguida, parece ser este o momento asado para, com Wipert (p. 105), lembrar os estóicos: "o conceito é uma espécie de representação que, pela sua generalidade, permite reunir muitos objectos, embora devido a esse facto, perca em sentido rigoroso uma correspondência ao objecto. Em o posição ao realismo platónico, que fazia corresponder ao

conceito geral um objecto adequado na ideia e, em oposição ao realismo aristotélico mitigado, para o qual a essência serve de correspondência ao conceito, encontramos na doutrina estática um conceptualismo que, à unidade do conceito não faz corresponder unidade alguma na esfera do objecto, mas atribui ao conceito uma função unificadora. Os conceitos gerais geram-se, em parte, mais ou menos a si mesmos, em parte, por comparação consciente e ordenação das impressões sensíveis perceptíveis. Os primeiros são idênticos em todos os homens e possuem, por isso uma significação fundamental.

Penetrante e sugestiva formulação deve-se a Wittgenstein (1953): "entendemos por conceito nada mais do que uma série de operações; o conceito é sinónimo do conjunto correspondente de operações." Embora quase um quarto de século antes tenha sido escrito: "a definição própria de um conceito não é em termos das suas propriedades, mas em termos das suas operações efectivas" (Bridgman, 1927, pp. 5 e 6) ou noutros termos: "geralmente, com um conceito determinado, outra coisa não pensamos que não seja uma série de operações; um conceito identifica-se com a série correspondente de operações. (Heinemann, 1963b, p. 268)

A orientação do operacionalismo vai estender-se dos conceitos científicos às palavras em geral e foi resumida magistralmente em: "o verdadeiro significado de uma palavra deve buscar-se na observação do que um homem faz dele, e não no que diz acerca dela" (Chase. Stuart. The Tyranny of Words, p. 7; Firth. Proceedings of the Seventh International Congress of Linguistics, p. 3).

A referência a Wittgenstein, diz respeito à sua última fase, durante a qual realiza um "regresso" decisivo; repudia o atomismo lógico do seu anterior "Tractatus" e

substituí-o por um particularismo linguístico. A signifi-  
cação de uma palavra não é evidente e não consiste numa  
essência, antes resulta do uso correspondente. (Heineman  
n. 1963c, p. 274)

Foi, porém, a partir da publicação, em 1927, de *The Logic  
of Modern Physics* (Bridgman), importante trabalho na teo-  
ria da definição, que foi estabelecida outra categoria,  
a das definições operacionais que relaciona qualquer con-  
ceito às operações concretas pelas quais se ganham conhe-  
cimentos acerca da coisa a ser definida. (Nemmers 1966,  
p. 98)

Operacionalidade e aspecto práticos prendem-se com uma  
corrente filosófica essencialmente norte-americana. A te  
se de Charles Sanders Peirce (1839-1914), fundador e  
principal representante do pragmatismo, a par (mas nem  
sempre concordante) de William James (1842-1910, *Pragma-*  
*tism*, New York, 1907), pode sintetizar-se do modo seguin  
te (cf. Heinemann, 1963c, pp. 274 seg.):

"O próprio pensamento é entendido como uma actividade,  
cujo sentido, é transportar-se para a acção exterior.  
Não é fim em si mesmo, mas meio para um fim, orientado  
por isso, para uma finalidade. O 'Know-How' (o saber co-  
mo algo deve ser feito) tem aqui uma tal prioridade em  
face do 'Know-That' (saber de factos), que este último é  
valorizado, essencialmente, pela sua relação com o pri-  
meiro. Mesmo o sentido de uma palavra, de uma proposição  
ou de uma hipótese é apenas compreendido a partir das su  
as consequências práticas.

Em que medida isto se aplica à definição de abstracções  
puras ver-se-á mais adiante.

Russel (1962, pp. 21 seg.) chama a atenção para poderes  
especiais e superstição associados às palavras e também

para a persistência deste e outros aspectos em certas expressões coloquiais como: "em nome da lei" ou "no princípio era o verbo" (na versão inglesa da Bíblia utiliza-se 'word').

Na opinião do conhecido filósofo só as frases se apresentam com efeitos intencionais. De notar que ao mais baixo nível do discurso -linguagem-objecto- a destriça entre frases e simples palavras é inexistente.

Se, por um lado, a palavra pronunciada, ouvida ou escrita poder distinguir-se de outras classes de movimentos corporais, ruídos ou formas, dado que possui um sentido; por outro lado, muitas palavras só têm sentido num adequado contexto verbal - palavras tais como, 'então', 'ou', 'contudo', não podem aparecer isoladamente.

No sentido de uma frase verifica-se a existência de três elementos de natureza psicológica: as causas ambientais de a proferir, os efeitos de a ouvir e os efeitos que o orador espera provocar no auditor.

### 3. OBRAS DE CARÁCTER GERAL

Muita gente pode admirar-se de uma tão grande preocupação com palavras, terminologia, definições...

Exactamente, porque sempre o autor criticou o tempo perdido à procura de uma melhor definição, argumentando, muitas vezes, com a conhecida frase: - "economia é o que fazem os economistas".

Acontece, todavia, que o vocábulo "investimento" (ou seus equivalentes em línguas estrangeiras) corresponde ainda, ao que parece, ao início de uma fase de estabilização de conteúdo semântico, tornada necessária, ou associada intimamente aos contornos difusos do conceito, às dificuldades de os tornar nítidos.

E não se tratará de problema isolado a aceitar-se a opinião de Voigt (1979, p. 32): um probleme einer theorie der wirtschaftspolitik wissenschaftlich analysieren zu können, fehlen phänomene allgemein verständlich charakterisieren. (para poder analisar cientificamente problemas de uma teoria de política económica, faltam em diferentes domínios reconhecidos conceitos, que caracterizem os fenómenos em discussão de forma geralmente compreensível).

A estar-se perante uma abstracção pura, fácil seria definir-é o que acontece com conceitos matemáticos, não primários. A sua definição é completa e adequada, pois em caso algum subsistem dúvidas acerca de, por exemplo, ser ou não grupo um determinado espaço abstracto. Por outro lado, coisas cujos conceitos apenas se determinam pelo seu âm-

bito, furtam-se permanentemente a uma definição precisa - é a opinião (ligeiramente rectificada na sua expressão escrita) de Margenau (1963, p. 372). Parece bastante discutível mesmo com a restrição introduzida.

Convirá, talvez, seguir a técnica recomendada por Korzybski (1951) ou seja empregar uma variedade de "extensional devices" alertando para o facto de que a palavra não se refere a uma simples coisa, mas é "etiqueta" ligada a uma vasta conglomeração de indivíduos, ou seja, aos membros da classe abrangida pelo substantivo comum (cf. Stamper, 1973, p. 84).

Não se trata aqui de busca crítica de uma melhor definição mas sim modesta descrição comparada de algumas definições e também de breves notas sobre a evolução histórica de um termo (e conceitos descritos) que se apoderou não só de grande parte dos escritos em ciências económicas como do próprio real quotidiano.

Haverá um fundo comum à linguagem corrente e à dos diversos especialistas em diferentes ramos da economia e ramos do saber afins? Tudo leva a crer que sim. Pelo menos numa fase que precede a afirmação dos conceitos envolvidos; ficando, por vezes, presente apenas o ténue indício de homonímia não accidental.

A orientação dada - como ponto de partida para o esclarecimento de um conceito ou estabelecer uma definição - utilizar-se quer a via etimológica quer a utilização geral na linguagem corrente - harmoniza-se com o ponto de vista de Ballmann (1954, p. 4), na sua dissertação sobre o assunto, que mais adiante será, de novo referida.

- Posteriormente se procurará, finalmente, dar uma panorâmica exemplificativa, que não exaustiva, do que em algu-



mas publicações (deixando de lado algumas das mais corriqueiras, ainda que vetustas) técnicas e científicas se contém.

Reserva-se só para essa zona de investigação a referência ao importante conceito que com o conjunto de sinais gráficos "Capital" se quer apreender.

Em seguida se apresenta, parte (para abreviar) do resultado do bosquejo efectuado: primeiro, em obras gerais, em várias línguas; depois, em trabalhos de economistas (que participam, também, em salutar interpenetração, nas obras de carácter enciclopédico). Preocupação fundamental será a de mostrar os dispersos esforços de conceptualização a que irá juntar-se mais uma ou duas definições operacionais de inspiração matemática e raiz contabilística. No início do século passado, Webster (1828) indicava para: "Investment - the action of investing", a par de sentidos bélicos ou de linha etimológica corrente (vestuário), "The laying out of money in the purchase..." e explicava que, literalmente, "the clothing of money with something". Como etimologia aí se indica: Fr. investir; L. inventio; in and vestio, to cloth.

Porém, na edição de 1968 (Webster's 1968, pp. 1189-90) para "invest" (It. investire, fr. L., to clothe, cover, surround) entre uma certa variedade semântica se indica: 1a: to commit (money) for a long period in order to earn a financial return (invested his savings in stocks, bonds, and real estate); b: to place (money) with a view to minimize risk... e ainda. 2: to make use of with particular thought of future benefits or advantages (invested his savings in a year of study), (i am avaricious of time and uneasy if i don't invest it well). (decided to invest in a first edition as a birthday gift for her husband).



A Encyclopedia International (Marshal 1965, vol. 9, p. 371) ensina que: "Investment, business expenditures that result in the formation of capital. The average person might say he "invested" in stocks or bonds, but economists would call the outlay an alteration in the form of one's savings. The purchase of newly issued stocks and bonds, strictly speaking, is also not investment, even if the company that markets the securities later invest the money raised. Only a direct outlay for such things as new plants, equipment, and inventories can qualify as investment."

Por seu turno na Enciclopedia Americana (Eiternan 1976, pp.342 - 3): "Investment is the process of converting accumulated savings into productive use (...) An individual may invest directly, or he may give his money to a financial institution to invest in his behalf. Direct investment outlets available consist of stock shares, bonds, and real estate. Other direct alternatives include personal loans to acquaintances (or relatives) and investing in one own's business."

O Dictionnaire de l'Académie Française (1978, p. 77a) registava apenas:

"Investissement - Action d'investir une place, une ville, etc. (...) Investir (...) il signifie aussi, en terme de Finance, employer. Des gros capitaux ont été investis dans cette entreprise."

Littre (1956, p. 1139) em nenhum dos cinco sentidos de "investir", que apresenta, nada regista relacionado com economia. De notar que a obra surgiu entre 1865 e 1877.

Mas o Larousse da mesma época (1865, vol. 9, p. 772) re-

gistava já:

1. Action de placer des fonds de manière a en tirer un revenu: L'investissement de capitaux en actions pétroliers.
  2. Capitaux que l'on place, ainsi: Investissement publiques, privés. Retirer, recrouver ses investissements.
  3. Special. Affectation par un individu, une entreprise ou une collectivité, de ressources propres ou de fonds empruntés pour accroître des biens productifs.
- Syn.: 1 et 2, placement.

Isto, claro, em relação ao vocábulo "Investissement".

Dicionários usuais e recentes, referem-se já aos aspectos económicos, nomeadamente:

"Investissement (angl. investment). Nouveau moyen de production". Placement de fonds.

"Investir (de l'anglais: to invest). Placer des fonds: investir des capitaux dans une entreprise."  
(Nouveau Petit Larousse, 1968).

"Investir. Employer, placer (des capitaux) dans une entreprise.

Investissement. Action d'investir dans une entreprise des capitaux destinés à son equipment, à l'acquisition de moyens de production; ces capitaux."  
(Micro Robert, 1971).

La Grande Encyclopédie (Larousse, 1974, pp. 6406-8) dedica mais de duas páginas ao tema:

"Pour beaucoup d'economistes contemporains, l'investisse<sup>ment</sup> représente le mot clef, l'idée-force (...) la notion d'investissement est devenue (...) l'une des variables stratégiques, sinon la principale de l'analyse économi-

que.

(...)

Ordinairement lorsque l'analyse économique traite de l'investissement sans aucune autre spécification, c'est qu'il s'agit de l'investissement d'une entreprise (investissement privé) ou de l'Etat (investissement public), opère dans un cadre national précis (...)

l'investissement est souvent défini comme toute dépense visant à l'acquisition de biens capitaux.

(...)

la définition d'investissement doit être élargie et englobe des aspects beaucoup plus immatériels que ceux de l'acquisition de biens d'équipement.

(...)

beaucoup d'économistes contemporains ont proposé de considérer comme dépenses d'investissement toute affectation de ressources ayant trait au développement et la transmission du savoir, de la culture, des connaissances, de la science et de la technique, c'est-à-dire de toutes les dépenses qui sont engagées pour la recherche scientifique et technique (...) investissement humain ou intellectuel."

Contrastando em extensos desenvolvimentos, o claro e conciso artigo do Quillet (1969, p. 3509): "L'investissement consiste en l'exploitation d'une entreprise; il est réalisé à l'aide d'une partie du capital, qui se trouve ainsi transformée et immobilisée (c'est-à-dire qu'elle n'est pas immédiatement disponible), afin de constituer une partie de l'actif.

(...)

La notion d'investissement s'est peu à peu élargie; elle finit par englober toutes les dépenses consenties immédiatement en vue d'un gain futur plus important; on parle ainsi d'investissement en personnel, d'investissement sur forme de publicité, etc.

(...)

En matière financière l'investissement de capitaux consiste à mettre à la disposition des entreprises les moyens financiers nécessaires à leur équipement; il s'agit donc d'une opération à long terme,...

Na Enciclopedia Universalis (Cotta 1971, pp. 65-71), o artigo "Investissement" é da autoria do conhecido Alain Cotta. Aí se levantam problemas relacionados com as diferentes acepções de capital. Caracterizado o conceito: "L'investissement est l'accroissement de deux évaluations de capital en deux instants donnés,  $t_1$  et  $t_2$ , du temps.

(...)

L'investissement est propre à une unité économique

(...)

Le contenu de l'investissement dépend essentiellement de celui du capital.

(...)

L'évaluation de l'investissement est identique à celle du capital."

Referências mais numerosas à língua alemã, justificam-se por duas razões: primeiro, o trabalho de investigação aí desenvolvido, durante anos; em segundo lugar, colaborar no sentido de que seja minorada a forte barreira linguística. No vocabulário da língua alemã na actualidade (Klappenbach, 1967, p. 1974) pode ler-se:

"Investition (lat.) Wirtsch. Anlage von Mitteln zur Schaffung, Erweiterung oder Erneuerung von Produktionsmitteln (...)" (Investimento (lat.) colocação económica de meios de produção)

Da 17ª edição da Enciclopédia Brockhaus (1970, p. 203)

consta:

"Investition (lat.), der Einsatz von Produktionsfaktoren zur Erhaltung, Erweiterung or Verbesserung eines Produktions mittel bestandes, auBerhalb der Beseichs der privaten Haushalte mit denziel einer besseren zukünftigen Güterversorgung. Die Investition wird von Konsum als verwendung von Produktionsfaktoren im Haushalt abgegrenzt."

Tal como em Cotta, é posta ênfase na exclusão dos agregados familiares.

O conhecido dicionário enciclopédico Meyers (1974, p 681) apresenta-se, neste vocábulo, com flagrantes semelhanças com o Brockhaus, embora destacando claramente o investimento bruto daquilo que chama reinvestimento (correspondente a depreciação técnica).

Assim:

"(...) die Verwendung von Produktionsfaktoren zur Erhaltung, Verbesserung und Vergrößerung der bestehenden Produktionsapparates (=Brutto Investition). Der Teil der Brutto-Investition der zur Erhaltung bzu. Zum Ersatz der Verbrauchten Teile der Produktionsapparates dient, wird Erhaltung, Ersatz oder Re-investition genannt;"

Herder (1954, p. 1397) distingue o investimento directo (Real-Investition) do indirecto (Nominal Investition)

"Investition (...) Anlage von Geld in der Wirtschaft, entweder direkt (Real-Investition) durch Erwerb von Anlagegütern, wie Gebäuden, Maschinen usw. (zum Ersatz Verbrauchter Anlagen =Real-Investition, zur Besshaffung= Neu Investition), oder in direkt (Nominal-Investition) durch Kauf von Wertpapieren (Aktien, obligationen usw.) bzw. in anderen Formen langfristiger Kseditgewährung.

O termo, em sentido económico, parece ter-se difundido, a partir do século actual, embora Lexer (1972, p. XXI e

1446) referindo o Zeitschrift für die geschichte der oberheims (herausg. von Mone, Z. 9, 319) indique com a data de 1363: "von der, selben investition sol er bezaln" não parece poder tirar-se daqui conclusão indiscutível. "Investieren" aí aparece, também, como: "feierlich einsetzen, den priestes investieren."

Adelung (1811, p. 1390) refere apenas: "Investieren, aus dem mittlern Lat. investire, feierlich in ein Amt einsetzung in ein Amt, besonders in ein geistliches Amt, in der evangelischen Kirche;"

Na segunda metade do século anterior e início do actual encontram-se importantes vocabulários e dicionários sem qualquer referência a investieren ou investition (Kürschmer, 1890; Schütz, 1913). Sanders (1860, p. 821) regista apenas: "Investieren: mit den Zeichen der Amtswürde bekleiden; bestallen, belohnen". Weigan (1909, p. 934) afirma que "investieren" aparece já no século XIV, no Mittelhochdeutsch, proveniente do latim investire "einkleiden", a partir de vestire "bekleiden", vestir "Kleid".

Curiosamente o Brockhaus (1895, p. 667), saído 5 anos depois do Pierers (Kürschmer 1890), indica: "Investition (von lat. investire, bekleiden) im Wirtschaftliche Sinne die Anlage, Aufwendung von Kapitalien zu fruchtbringenden Zwecken. Man spricht z. B. davon, es seien in einem gebäude oder dem Bahnkörper einer Eisenbahn." Aí se pode ler ainda:

"Das ungarische Budget (1893) unterscheidet bei den Staatsausgaben ordentliche, transitorische Ausgaben, Investitionnen (...) Investitionsanleihe, ein besonders in Österreich gebräuchlicher Ausdruck, bezeichnet daher eine Anleihen, die zu wirtschaftlich fruchtbringenden Zwecken aufgenommen wird, so z. B. die 5 prozentige Ungarische Investitionsanleihe von 1876, (...)"

Sobre a utilização de "investimento" em sentido econômico, no orçamento húngaro, e na Austria, em matéria de empréstimos especiais.

Esta referência à Austria vai aparecer, por exemplo, na sétima edição do Meyers lexikon (1927, pp, 523/4): Investitionsanleihe in Österreich eine Anleihe für produktive Zwecke." e ainda:

"Investieren (lat.) (...) auch: Kapital in einer Unternehmung anlegen, eine Investition vornehmen."

O vocabulário do Instituto Bibliográfico de Leipzig (VEB, 1954, p. 274) distingue "Investition, oder Investierung : Kapitalanlage" de "Investement: Geldanlage (lat. para ingl.)"

Segundo Molle (1975, p. 394), ainda, recentemente, (1945) teria sido importado dos E.U.A. o termo "investmentberater" (consultor de investimento).

Antes de voltar às línguas latinas, ainda uma referência germânica, embora em adição de Zurich (Schweitzer Lexikon, 1947, p. 470):

"Investion, Bezeichnung für Kapitalanlage; im Volkswirtschaftlichen Sinn für den in einer bestimmten wirtschaftsperiode festzustellenden Zuwachs des gesamt kapitalbestandes, d.h. der gesamtheit aller wirtschaftlichen güter."

Curiosa esta aceção em termos de crescimento do "stock" do capital total, no sentido de totalidade de bens econômicos. Voltar-se-á ao assunto, pois, verifica-se agora uma possível influência desta noção sobre o que mais adiante será proposto.

Difícil, será encontrar fortes contrastes entre os pontos



de vista anteriores e a posição apresentada na Great Soviet Enciclopedia (Nosova, 1976, pp. 359 seg.):

"Investment, the long term placing of capital in industry, agriculture, transport, or other sectors of the domestic or a foreign economy for the purpose of deriving profits. In bourgeois economy two kinds of investment are distinguished: financial investment and real investment. A financial investment is the exchange of capital for stocks, bonds, and other securities issued by corporations or the state. A real investment is the placement of capital into productive fixed capital (buildings, installations, equipment), housing construction, and goods and material supplies in the country itself or abroad."

O grande Dicionário Enciclopédico (Fedele, 1958, p. 246) apresenta uma interessante nota de António Trinchieri:

"Quando i beni o le somme monetarie che danno la disponibilità vengono messi a disposizioni delle imprese pubbliche o private per una destinazione produttiva si dice che il risparmio è investito. Per investimenti intendiamo dunque la destinazione di una certa quantità di risparmio alla produzione (...)"

"Investire" aparece no Grande Dizionário della Lingua Italiana (Battaglia, 1973, vol. VII, p. 423c) em sentido económico, entre os 21 aí considerados, com o correspondente a:

"Investimento 5. Econ. e Finanz. Destinazione di risorse economiche (sottratti al consumo immediato) alla produzione di altre ricchezze. - Nell'linguaggio comune: impiego di denaro in beni stabili, in speculazioni."

De obra para obra, variável é o espaço e a importância relativa atribuída aos vocábulos deste tipo. Desde a ausência (Gabrielli, 1969, p. 351) até uma página a três



columnas (Lessico Universale Italiano, 1972), com naturais referências a J.M.Keynes e:

"1. Impiego di una somma di denaro in un'impresa o nell'acquisto di valori o anche di oggetti." Além disto: in senso più tecnico, investimento é la trasformazione di risparmio in capitale" e ainda "Economia - L'investimento è l'impiego produttivo del risparmio, la trasformazione cioè di beni diretti o di risparmio amorfo, liquido, in beni - capitale, da cui risulti il mantenimento o l'accrescimento della capacità produttiva e delle disponibilità di ricchezze."

Algumas definições mais sintéticas, por exemplo:

"Investimento - L'investire (in tutti i sensi di questo verbo ecceto dare l'investidura): investimento di un capitale (...)

Investire - Collocare, impiegare denaro: investire un patrimonio in tesseni." (Crucio, 1970, p. 572) Em obra do mesmo ano (Zingarelli, 1970, p. 900): "Investimento - 2. Impiego di denaro in attività produttive, titoli e similare, allo scopo di ottenere o accrescere un utile o un reddito: investimento di capitale a breve, a lungo termine.

(...)

Il denaro così impiegato."

A culminar na sintética frase:

"Investimento - utilizzazione messa a frutto" (Marzullo, 1970, vol. I, p. 574).

Articulação banal, mas talvez instrutiva, pode conseguir-se com auxílio de um dicionário italiano - português (Mea, 1980, p. 515):

"Investimento (...) - di capitali, investimento de capitais; (...) colisão, choque (...) l'automobilista ha frenato per evitare l'un di due persone

(...)

Investire (...) inventir, dar posse, empossar (...) chocar, colidir, atropelar (...) acometer (...) (econ.), investir, ha investito cinque milioni di lire in quell'af-fare."

Fácil é o acesso a bibliografia portuguesa sobre o assunto - esta uma das razões justificativas de tão parca referência.

A grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira (p. 994), apesar de entre seus directores e compiladores se contam dois catedráticos do ISCEF, apenas indica:

"Investimento - acção ou efeito de investir; investida, assalto, ataque." e em "Investir" nada aparece relacionado com economia.

Os colaboradores do Dicionário Geral e Analógico da Língua Portuguesa (Bivar, 1952, p. 171) não vão mais longe.

Mas outros dicionários registam o sentido económico. Por exemplo, o de Laudesino Freire (1957, pp. 30 21/2):

"Investimento. De investir + mento. ato ou efeito de investir

(...)

Investir. Lat. investire (...)

3. Empregar (dinheiro) (...) Investir vários contos na empresa de navegação aérea." E também: "Investimento (...) aplicação de capitais; maneira pela qual se aplica um capital." (LISA, p. 1495)

Prolixo é o respectivo texto da Enciclopédia Luso - Brasileira de Cultura (Xavier, 1970, pp. 1782 seg.):

"Investimento - Econ. A expressão Investimento é susceptível de assumir múltiplos significados consoante o tipo de análise, o período considerado, o sujeito ou unidade a que se refere e o conceito de capital que se tenha em

vista. De um ângulo micro-económico e referido ao capital em sentido técnico, investimento é a despesa realizada por um sujeito económico para aquisição de bens intermediários (bens instrumentáveis ou materiais de produção). Isto é, a aplicação de poder de compra na procura de bens reais de capital. Cumpre não confundir o investimento real com o investimento financeiro, referido ao conceito de capital financeiro, e que se traduz na aplicação de poder de compra à aquisição de novos bens (v.g. títulos) representativos de capital real (futuro) e que proporcionam um rendimento. Não haverá investimento mas simples colocação de capitais já existentes (compra de prédio ou acções na bolsa). De um ponto de vista macro-económico, o investimento financeiro é uma simples transferência na titularidade de bens, de modo que a um investimento individual corresponde um equivalente desinvestimento da outra parte, que se anulam e compensam.

Como é sabido não se aceita pacificamente a existência de sinónimos num mesmo idioma; ainda menos, correspondências termo a termo entre línguas diferentes. A este propósito e para fechar esta digressão de cariz não essencialmente económico:

Munniksma (1974, p. 169) define "investment (of money)" como "the productive employment of available money by lending, buying securities, houses, machiney, etc.", que traduz por

'geldanlage', em alemão;

'inversion de dinero' e 'colocación de dinero'; em espanhol (castelhano);

'placement d'argent' e 'investissement', em francês;

'investimento monetario', italiano;

'geld belegging', holandês;

'inverssão, investimento', português;

'pemming placering, invertering, sueco;

'mon-investo, esperanto.

"Capital goods; investment goods; durable means of production-buildings, machines, plant, etc., intendend directly for production and indirectly for consumption".

Faz-se corresponder a:

alemão: investments-güter, kapitalgüter, sachanlagen;

espanhol: bienes de inversion, medios de producción durables;

francês: biens d'investissement, immobilisations corporelles;

italiano: beni d'investimento;

holandês: kapitalgoederen, investeringsgoederen, duurzame produktiemiddelen;

sueco: kapitalvaror, varaktiga produktions medel;

esperanto: investaĵoj, danremaj produktiloj

O colaborador da obra referida, C. Domingues terá indica

do a expressão portuguesa 'materiais para investimento'.

A título de curiosidade, indica-se o correspondente japonês (transcrição ocidental) para investimento - 'to-oshî'.

#### 4. PONTOS DE VISTA ESPECIALIZADOS

Como se pode observar, praticamente, não há transição clara entre obras de carácter genérico, como as referidas, artigos sobre o tema publicados em enciclopédias e dicionários especializados, e o que consta de publicações técnicas.

Pode por-se, desde já a questão: Quais os pontos comuns às diversas acepções? É possível classificá-las a partir de tais pontos comuns, considerados como núcleo de um conceito geral? E daqui partir para uma decisiva resposta a "o que é afinal, investimento?"

Bellmann (1954, p. 1) reafirma a necessidade de esclarecer os aspectos económico-empresariais da definição, conteúdo e essência do investimento, perante as mais diferentes interpretações do conceito que se apresentam quer oralmente, quer em escritos.

Comece-se pelo Dicionário da extinta U.E.C. (1961 p. 242), que traz como vantagem para o presente estudo o utilizar diferentes línguas:

"Investissement - 1) placement à long terme d'un capital opéré dans une entreprise en vue d'en retirer un revenue. 2) dans un sens plus large, tout placement ou emplois d'un capital en vue d'en retirer un revenue

Investition - 1) langfristige Anlage von kapital in Produktionsmittel. 2) im allgemeinen Sprachgebrauch auch jede sonstige langfristige Kapitalanlage.

Investment - 1) loosely the employment of capital for gain. 2) more strictly, the purchase of property yielding income or services. Reasonable safety of principal and

relative permanency of possession are implied in this term. Inversiones - empleo de un Capital con proposito de lograr una rentabilidad conseguir una ganancia futura, ó financiar negocios o empresas ajenas, y en todo caso, con cierto caracter de permanencia. Investing - 1) het voon lange termijn beleggen van kapital op lange termijn."

No Dicionário de Ciências Sociais (Clemence, 1964, pp. 314 seg.) distingue-se "investment" como:

- "(a) the act of investing in the sense of furnishing a person or group with power, privilege or authority;" ou
- "(b) the act of investing in the sense of exchanging an asset for another which is expected to produce a greater return over a longer period of time;" ou
- "(c) either the asset invested or the asset acquired as the result of the act of investing in sense (b);"

ou seja, simplesmente: por um lado, investir em termos de poder, privilégios ou autoridade; e por outro, quer o acto de trocar um activo por outro, quer esse mesmo activo. A referência a vantagens esperadas (to produce a greater return) apresenta-se como redundante. Embora a vantagem conseguida numa troca económica possa apresentar-se como subjectiva ou até altruista, ela estará sempre presente. Claro que situações de indiferença resolvidas, em casos extremos, pela vantagem subjectivamente atribuída a um dos "trade s", pelo outro, que mesmo assim a aceita, podem exigir que:

- (i) se abandone o radicalismo de um homem económico, sempre egocentrista;
- (ii) que os sujeitos aceitem o quadro (ideal?) dos sistemas sociais ou económicos que admitem para as acções humanas motivações de ordem colectiva ou de índole essencialmente heliocêntrica.

Ao descrever "Investment" como:

"(a) Man-made assets which are used in the production of consumption or of further investment goods (...)"

"(b) (...) the formation of real capital assets gives rise to claims on wealth (bonds, stocks, etc.) (...) also described as investment.

O Everyman's Dictionary of Economics (Seldon 1965, pp. 240-2) dá relevo a duas dicotomias tradicionais, curiosamente <sup>excluindo</sup> os bens livres e cingindo-se, também, a "real capital assets."

Invulgar será a noção apresentada pelo L  xique de l'Economie Suisse (1965, p. 281):

"L'investissement peut avoir un caract  re d'un cr  dit    la consommation ou au contraire celui d'un cr  dit    la production, lorsque par exemple il sagit de permettre    une entreprise d'augmenter son   quipement, son parque de machines, ou d'accro  tre son stock de mati  res premi  res pour pouvoir mieux satisfaire    une demande accrue."

Aqui se mistura uma perspectiva financeira-investimento em termos de concess  o de cr  dito com o financiamento da aquisi  o de bens de investimento.

O Handw  rterbuch der Volkswirtschaft (Rothe, 1978, p. 1420) p  e a   nfase na destri  a entre investimento bruto e investimento l  quido e salienta as varia  es dos "stocks" das instala  es produtivas e sua rela  o com capacidade de produ  o. Neste conceito de investimento, identificado a um fluxo, se inclui o fluxo de exist  ncias. Liga ainda o re-investimento   s amortiza  es (das die Abscheidungen des Wertm  ssige   quivalent der zur Aufrechterhaltung der Produktionskapazit  t erforderlichen Reinvestitionen repr  sentierten).



Na mesma linha se apresenta, neste ponto, o Gabler's *Wirtschaftslexikon* (1979, pp. 2158 seg.). Como formas de "Real Investition" indica: "Brutto-Investition, Re-Investition e Netto-Investition". Aquele definido em termos de totalidade dos bens adquiridos, num período, para os fins indicados; este, quando positivo, conduzindo sempre a um aumento do "stock" de capital. Poderá parecer tautológica, ou indiscutível a última afirmação. Embora salientando a importância das (subjectivas) amortizações, dada a não isometria destas em relação às diferentes "vintages" dos investimentos e ao investimento no período considerado, a definição de investimento líquido torna-se, em termos práticos, bastante precária.

Ligeiramente diferente é a terminologia do *Lexikon der Wirtschaft* (1970, p. 402), definindo "Investitionen" como totalidade dos encargos materiais e financeiros em todos os domínios da Economia Política aplicados na aquisição de novos "grundfonds", substituição dos usados ou ampliação dos existentes. "Grundfonds" são definíveis (*Lexikon der Wirtschaft*, Band Volkswirtschaftsplanung, 1980, pp. 296 seg.) como "Gesamtheit der grundmittel in Preis- und Bruttowert (Bruttowert), die in der produzierenden und nichtproduzierenden Bereichen der Volkswirtschaft in ihrer Funktion als Arbeitsmittel bzw. Produktionsanlagen zur Erzeugung von Erzeugnissen und Leistungen dienen. Grundmittel sind solche Arbeitsmittel, die an mehreren Produktionsperioden teilnehmen zu ihrer Ausschaffung eine Investition erfordern und deren Bruttowert eine Aktivierung und sukzessive Abschreibung rechtfertigen."

De modo idêntico se pronuncia o *Ökonomisches Lexikon* (1978, pp. 139 seg.) aí se refere, também, aquisição, ampliação e, ainda, modernização dos "grundfonds" existentes ou substituição dos usados.

Heinen (1958, p. 2876) trata o conceito em termos de transformação (ou transferência) citando Lohmann - capital abstracto em activo real - e Schmalenbach - meios de pagamento em activo corpóreo. Distingue entre investimento inicial e investimentos de substituição.

Para Ballmann (1954, pp. 3 seg.) a clivagem fundamental em relação aos diversos autores pode descrever-se do modo seguinte:

a) Le Coultre (W., Praxis der Bilanzkritik, 2. Band, Berlin/Wien, 1926, p. 140 e Grundzüge der Bilanzkunde, 4. Aufl., Wolfensbüttel, 1949, p. 7),

Lohman (M., Einführung in der Betriebs - Wirtschaftslehre, Tübingen, 1947, p. 138),

Beckmann (L., Die betriebswirtschaftliche Finanzierung, München, 1949, p. 20) e

Walg (L., Innerbetriebliche Investitionslenkung durch Kostenanalysen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1950, p. 711)

Consideram que investir consiste na transformação de capital abstrato em imobilizações;

b) Schmalenbach (E., dynamische Bilanz, 9. Auflage, Leipzig 1948, p. 14 e Kapital, Kredit und Zins, 2. Auflage, Köln und Opladen, 1949, pp. 94 seg.).

Schäfer (E., Die Unternehmung, Köln und Opladen, 1949, p. 120),

Gsell (E., e Töndury, H., Finanzierungen, Zürich, 1948, p. 93),

Strobel (A., Die Liquidität, Stuttgart, 1953, p. 97),

Langen (H., Die Kapitalausweitung ... in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung) e

Keller (I., Investition ..., in: Die Unternehmung, 1951, p. 34)

Vêem no investimento a "transferência" de meios de pagamento para imobilizado corpóreo. Embora Quittner (P., Investment, Berlin, 1930, p. 59) descreva o investimento como o capital que permanece (stehende Kapital) e afirma que nos balanços estrangeiros sob a designação 'Investments' se deve entender 'Participações financeiras'.

Como muito bem afirma Jacob (1978, p. 255) o conceito de Investimento é utilizado tanto na prática como na literatura

tura de modo pouco uniforme. Contrapõe aos pontos de vista anteriormente citados, de raiz contábilística, uma de finição em que se une aplicação de meios financeiros a bens, materiais ou não, à ideia de uma utilidade a longo prazo como objectivo do investidor.

Contrapondo-se a este investimento em termos de economia empresarial, Kromphardt (1978, p. 246 seg.) afirma que, do ponto de vista da economia política, investir consiste em renunciar, no período presente, à utilização de bens, afim de os poder utilizar em períodos futuros. Desta forma é 'ultrapassado', segundo parece um importante conceito macro-económico (e não só!) - a poupança.

Para Seelbach (1978, p. 293) é a aquisição de factores de produção e títulos de crédito em sentido lato que deve ser considerado. Estabelece porém uma ligação a capital que se estende por vários períodos a menos que se verifique desinvestimento.

Schneider (1960, pp. 46/7) mantém-se na linha contabilística (Die Summe aus der Posten 5 und 6 auf der Estragss-eite bezeichnet man als die Brutto investition der Unternehmung in der betrachten Periode). Assim, no período de observação:

Investimento bruto = aumentos de imobilizado + variação de existências e, nesta ordem de ideias, considera a usual destrinça entre investimento bruto e investimento líquido.

Considerações de tipo semelhante são feitas por Recktenwald (1975, p. 229) embora expressamente se referindo à aplicação de capital conducente a aumento de capacidade ou das existências. Esclarece, porém, a diferença entre investimento planeado e realizado, afirmando que este é sempre igual à poupança efectiva. Fria ainda que o crescimento económico depende do investimento líquido.

Von Stackelberg (1951, p. 8) usa um trocadilho difícil de traduzir que relembra a origem etimológica do termo investimento, relacionado com vestuário. Poderia quicá, falar-se do pressuposto de que a actividade produtiva aparece revestida de bens tangíveis (in Sachgüter "eingekleidet"). Toda a aplicação de actividades produtivas originárias na fabricação de bens tangíveis pode considerar-se investimento.

Na definição de Kern (1974, p. 8/9) elementos característicos serão: um envolvimento de meios financeiros, o longo prazo, aplicação a projectos materiais ou imateriais, um alcançar com eles um objectivo, em termos de utilidade. (Eine Investition ist eine für längere Frist beabsichtigte Bindung finanzielles Mittel in materiellen oder immateriellen Objekten mit der Absicht, diese Objekte in Verfolgung einer individuellen Zielsetzung zu nutzen.

O mesmo autor acha que o investimento também é frequentemente interpretado como financiamento negativo, como equivalendo ao uso de meios financeiros; um desinvestimento será pois caracterizado pela libertação de meios. Re-investir será, pois, o renovar do comprometimento de meios investidos. Em termos globais é a diferença entre investimentos bruto e líquido. Interessante, sem dúvida, esta observação. E também de citar: "Jede Investition stellt sich (...) als eine Festlegung finanziellen Mittel dar" (Todo o investimento se apresenta (...) como uma imobilização de meios financeiros).

Boot e Wit (Wit 1960, p. 27) levantam complexo problema de activação de custos ao definirem:

"I = gross investment = additions to plant and equipment plus maintenance and repairs in millions of dollars deflated by P<sub>1</sub> (implicit price deflator of producers durable equipment."

De facto "manutenção e reparações" em geral só por definição legal ou técnica, precedendo informação mais pormenorizada são activadas ou, alternativamente, consideradas custos do exercício...

Para Dieterlen (1956, pp. 625 seg.) "Investissement" é um neologismo tirado da palavra inglesa "Investment" que define em sentido restrito como: "acte consistant à acquérir des biens de production en vue de l'exploitation d'une entreprise". Alarga o conceito a:

- "acquisition d'un bien de capital
- . Mise en reserve d'un bien de consommation durable
- . l'achat et la gestion de valeurs mobilières (placement)."

Mesmo o sentido lato é bastante limitado para um autor que até já dedicou ao assunto uma obra de centos de páginas (Dieterlen 1957)

Há meio século, Boulding (1936, p. 196) escrevia "An Investment is the complete history of the payments made into and out of a day book account." Nesta base assenta, de facto, um certo tipo de análise. Deste modo se excluem anisometrias de valores nominais, desde que bem assente esteja uma teoria contabilística de acontecimentos patrimoniais (em oposição intencional a factos, como há anos vem fazendo o autor destas notas).

Hirshleifer (1968, p. 194 seg.) considera que: "Investment is present sacrifice for future benefit." Distingue decisões de investimento: de indivíduos (comprar uma obrigação, plantar uma árvore ou semear, tirar um curso), de empresas (comprar uma máquina ou construir um edifício) e do governo (construir uma barragem). E separa ainda investimentos produtivos, que exigem um sacrifício de consumo corrente, dos investimentos financeiros, que se reduzem à troca de títulos de consumo entre dois agentes

económicos.

Para o referido economista a decisão de investir está duplamente articulada: com o consumo e com acumulação de riqueza ou capital. Além disso, admite que o consumo no período actual e nos futuros é o conceito primitivo em termos do qual são definidos os outros termos teóricos. Riqueza e capital são conceitos derivados, respeitantes a agregados temporais de possibilidades de consumo ("incomes"). "The amount of wealth reserved for future consumption is denoted capital, (...)"

Cada indivíduo dispõe, num dado momento, de uma dotação (endowment) sob a forma de uma sequência de possibilidades de consumo (ou créditos). Em relação a cada período define-se investimento como a diferença entre crédito e consumo, que pode ser positiva ou negativa (desinvestimento), é equivalente à poupança. A par desta construção lógica, que será posteriormente desenvolvida (Hirshleifer, 1970), surgem alguns conceitos adicionais (?). "Assets" são considerados "investment media". Mais precisamente: "An asset is the source of a future, generally uncertain, stream of potential consumption (income). The productive transformations defined earlier correspond to the formation of physical assets. The market transformations correspond to the trading of financial assets (securities) (...)". Considera que Fisher (Irving, The Theory of Interest (1930), New York, 1961), ao considerar o investimento mais um meio de conseguir uma distribuição óptima do consumo ao longo do tempo do que um processo de acumulação em si, teria permitido que a teoria económica da escolha se desenvolvesse segundo uma dimensão temporal, na medida em que as alternativas de escolha eram os consumos presente e futuro.

Antes de prosseguir será talvez conveniente fazer o pon-



to da situação.

Um indivíduo ou grupo no Universo Sociológico dispondo de poder de compra - rédito ou crédito - se não o aniquilar através de consumo ou alienação a título gratuito, pode inserir-se em uma de três vias:

- 1) não fazer nada - entesouramento ("hoarding") (ingl.), "horten" (alem.);
- 2) comprar bens ou serviços (por exemplo um curso de especialização ou uma campanha publicitária) ou
- 3) ceder, temporariamente ou definitivamente (compra de um título consolidado, de uma apólice a prêmio único) o seu potencial aquisitivo.

No caso extremo, que não será o de Crusoe (citado, por exemplo em Hirshleifer 1968, p. 198) - sem oportunidades financeiras; apenas com oportunidades produtivas - mas sim o de "homo faber" primitivo existe uma dotação de tempo (afinal de tempo terá de dispor-se, igualmente, para obter um rédito, de certo modo, pressuposto do crédito), que pode aplicar a:

- a) apoderar-se de alimentos para consumir logo;
- b) idem para consumir depois;
- c) fabricar instrumentos (possivelmente na sequência de b).



O aparecimento de "Das Kapital" de Karl Marx, a partir de 1867, não terá provocado decisivamente uma certa fuga a uma terminologia associada intimamente a um certo tipo de capitalismo?

Perante o fracassar parcial das tentativas de "enquistar" o chamado capital financeiro, "investir - investimento" não terá sido a ideia salvadora? Curiosamente alargando o sentido de termos já com tradições seculares a partir de uma base comum - aplicação de meios monetários disponíveis.

As páginas precedentes contêm muitos indícios para uma tal explicação. Nomeadamente nas referências a economistas soviéticos onde é nítida a preocupação de evitar o termo capital: os fundos básicos (grundfonds) afinal o que são?

Embora até agora não tenha sido feita referência a investimento no sentido de derivada matemática do capital, tomados ambos os termos, como funções, é indiscutível a sua estreita ligação, nalguns casos, interpenetração e até sobreposição. Vai, pois, dedicar-se algum tempo ao assunto.

A dissertação de Dionísio de Almeida (1960, p. 19) abre, de facto, do seguinte modo:

"A introdução do vocábulo investimento em Economia é relativamente recente, embora o conceito seja bastante antigo. No entanto, o conceito - e a palavra - capital, com ele intimamente relacionado, aparece já nas primei-

ras obras de Economia com uma posição de relevo." E cita Nassau W. Senior (*Industrial Efficiency and Social Economy*, London, 1928, p. 161) a salientar que a palavra capital com o significado de conjunto de bens de produção, havia sido introduzida por Adam Smith (...)

Posteriormente, o já mencionado Hirshleifer (1970, pp. 153 seq.) afirmando que a palavra "capital" origina enormes confusões porque é usada por diferentes autores - em sentidos diferentes, inconsistentes mas logicamente relacionados, distingue três significados correntes na literatura:

- (1) "real capital" (sometimes called physical capital) (...) is a collection of capital goods;
- (2) "capital value may be thought as the present market equivalent of the future income sequence or payments stream associated with some particular capital good." Ou mais abstractamente: "the present valuation of any sequence of future incomes or payments.";
- (3) "Liquid capital may be defined as a quantum of current funds available or intended for investment - sometimes called 'free' capital".

Os dois primeiros casos remetem para "capital good - physical object existing in the present, but constituting the source of incomes or consumption opportunities in the future". Aqui se incluindo "recursos naturais" ou "terra".

De referir ainda que o mesmo autor considerada a "endowed wealth" como subdividida em "endowed current income" e "endowed capital value".

Pode aproximar-se este conceito de "capital value" do último conceito fundamental introduzido por Rómulo Rodrigues (1963, p. 42), nomeadamente, o de valor capital ou valor actual dum investimento: "por valor capital dum in

vestimento, referido ao momento  $t$ , calculado no momento  $s$ , à taxa de juro  $i$ , entende-se a soma de todos os valores das despesas e das receitas com ocorrência posterior ao momento  $t$ , descontados, para esse momento, à taxa de juro  $i$  e entrando em conta com todos os valores já realizados no momento  $s$ ."

Importa salientar que este autor (Rodrigues p. 19) claramente opta por "pagamentos e não despesas nem custos" na caracterização do investimento. É posição que se prende com o conceito de cash flow e outro aspecto a que, oportunamente, será feita referência.

Ao fazer-se referência ao homem primitivo omitiu-se um aspecto que é considerado o sentido mais lato em que pode, segundo Boulding (1974, p. 799), utilizar-se o termo Capital — "a word of many meanings" — como um "stock". Trata-se de elementos não materiais que podem associar-se a uma população humana: experiência profissional, habilidade, educação. Assim, a par daquela, se contaríamos: terra, edifícios, máquinas equipamentos de todos os tipos e existências de bens — acabados ou não — na posse tanto de firmas como de agregados familiares.

Seligman (1969, pp. 513 seg.) ao referir-se à evolução etimológica do termo capital afirma que é certa a relação entre o latim "caput" (Vieh, Haupt = gado, cabeça) e a designação "capitalis pars debiti" (capital de uma dívida em contraposição aos juros) e a palavra grega (essencial, principal). Existe em português um largo conjunto de termos (por ex. cefaleia, cefalópode) com esta origem grega.

O conceito de capital fixo pode encontrar-se nos "avanços anuais". Adam Smith teria caracterizado a enumeração das categorias de bens constitutivos de um e outro (cf. Schumpeter, 1954, p. 324)

Böhm-Bawerk, da chamada escola austríaca, considera que o processo económico consiste na consubstanciação dos factores produtivos originários em bens de capital de maior ou menor duração, geradores de valor ou utilidade à medida que são consumidos (cf. Boulding, 1974, p. 800). Literalmente (Böhm-Bawerk, 1923, p. 579): "Das kapital ist keine originäre, selbständige Produktionskraft. Dies sind nur die Naturkräfte und die menschliche Arbeit." (O capital não é uma força própria, original. Apenas as forças da natureza e o trabalho humano estão neste caso).

Mais adiante, o notável autor da quase centenária Teoria positiva do capital, esclarece que as forças produtivas originais (natureza e trabalho) não proporcionam os bens de consumo, que constituem a meta final a alcançar, mas sim certos produtos intermédios. Por exemplo: planta-se uma árvore de fruto; faz-se um anzol, uma rede, uma canoa para pescar; escava-se a terra para retirar minério, prepara-se ferro e aço e com isto se fabrica um machado de lenhador (ib., pp. 579 seg.). Poderia acrescentar-se: "para abater a árvore que se plantou inicialmente..."

Capital entende-se sempre como um "armazenamento" de produtos ou meios de produção, produtos intermédios aqui se compreendendo o dinheiro (op. cit. p. 580). Ênfase é posta também na sua aplicação a gerar réditos.

Antes de prosseguir poderá referir-se com Marx (1974, p. 353) que "o capital, genericamente, em contraste com os capitais especiais, apresentam-se de facto como uma abstracção (...) que, contrapondo-se a todas as outras formas de riqueza, mostra a partir de que se desenvolve a produção social.

Na opinião de Wicksell (1969, p. 185), que considera ter Davidson (The Economic Laws of Capital Formation, Uppsala-

la, 1878) antecipado várias das ideias de Böhm-Bawerk, Walras e Pareto apesar de se referirem a diferentes espécies de capital, desenvolveram meramente uma teoria da produção sem capital. Embora vendo as coisas de outro modo a sua produção instantânea envolva, além de trabalho e terra, certos acessórios técnicos chamados capital.

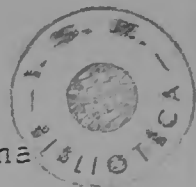
Keynes, a quem Pigo chegou inicialmente a tratar como iconoclasta, apresenta como "grande contribuição o reconhecer que a tentativa de poupar nem sempre resulta numa acumulação de capital" (Boulding 1974, p. 800).

Capital "stock"; investimento "fluxo"... Aparentemente, Gill (p. 92) refere-se a capital e a investimento de modo invulgar, quando afirma: "(...) That investment includes investment not only in tangible capital but intangible capital as well." E menciona "the importance of education and technical training (...)".

Por um lado, põe-se o problema de investimento como acréscimo de capital. Acréscimo que pode juntar-se a zero... Por outro, é discutível a consubstanciação do "intangible capital". Aqui tem a contabilidade uma palavra a dizer: a "homogeneização" de bens tangíveis e intangíveis só se consegue nos registos respectivos. Simples activação de despesas?

Em que medida continuam de pé as ideias ligadas ao ponto da situação algumas páginas atrás efectuado.

Comece-se por levantar uma questão: o que é, afinal, que se produz e é consumido? A resposta clássica (Schumpeter, 1954, p. 625) é: "Wealth". Mas isto apenas serviu para gerar discussão dada a óbvia identidade com os bens produzidos e distribuídos. Mas esta riqueza pode ser vista como um fundo ou "stock" ou um fluxo de bens.



Em que se fica, então, ao introduzir o termo capital, na presente inventariação de vocábulos e conceitos?

Será útil evitar dispersões e aceitar a coincidência semântica de bens de capital, bens de produção e bens de investimento?

Quando se pensa na viabilidade de um processo produtivo, pode identificar-se formação de capital com investimento. Contudo ao aceitar-se facilmente os capitais circulantes em sentido restrito - existências - não se estará a um passo de admitir também um investimento em crédito concedido aos clientes, adiantamentos a fornecedores e, até, disponibilidades passando por depósitos a prazo e, claro, participações financeiras?

Que resta de capital considerado como um dos três factores de produção?

Greenhut (1964, pp. 66 seg.) é mais um dos autores que considera "land" a par de "physical equipment" e de "inventories and goods in progress" a integrar o que designa por "producer's capital"; o "consumer's capital" é constituído por bens de consumo duráveis. Marshall teve o cuidado de excluir "land" da sua ampla definição. Semelhante é a posição de Liebhafsky (1964 p. 68) que adoptando a definição de Kuznets (1938, p. 3) afirma que raramente um bem poderá ser considerado de investimento (capital goods) se for simultaneamente perecível e de utilização do tipo "uma só vez".

Massé (1959) mantém-se fiel à ideia dos três factores: "le capital matériel des entreprises, s'ajoutant le travail des individus et les ressources provenant de la nature (dans l'acception classique les services de la terre). L'ensemble de ces trois facteurs (capital, travail, terre) (...)"



Numa perspectiva contabilística, como já se aflorou, distinguir entre "money capital" (Lerner 1968, p. 305) e o "fixed capital" ou "capital goods" incluindo o "meat capital" (Lerner, op. cit.) - "working capital or goods in progress" - não se torna particularmente difícil. No caso de não se pretender a propriedade dos bens de capital fixo pode evitar-se, parcialmente, o recurso ao capital monetário, chama-se-lhe, assim. De qualquer modo, conceber uma situação sem financiamento será quase do domínio da patologia económica...

Em situação extrema pode conceber-se, por um lado, a existência de uma reserva para o futuro (um frigorífico, 100 latas de conservas, 100 toneladas de matéria prima ou uma máquina a funcionar) e, por outro, a dívida contraída para adquirir esses mesmos bens ou um título de crédito, entretanto vendido. E considerações de carácter temporal - ao geito de Adam Smith, no ano da constituição de Filadélfia, David Ricard, em 1817, ou Irving Fisher noventa anos depois: "o capital torna-se necessário porque a produção leva tempo" (Lerner 1968, p. 270) - harmoniza-se, de certo, com o que acaba de ser afirmado.

O "capital líquido" de Von Stackelberg (1951, p. 305) é colocado ou investido, isto é, emprestado (Das liquide Kapital wird fortgesetzt "angelegt" oder "investiert", d.h. an Unternehmen ausgeliehen). "Die Liquidation steht so die Investition gegenüber".

Onze anos mais Horst Abbach (1962) escreveria "Investition und Liquidität", resolvendo por meio de programação li-

near, a optimização de programas de investimento, considerando a simultaneidade de oportunidades de investimento e possibilidades de financiamento, em mercado imperfeito de capitais.

Aquele sentido (capital líquido ou monetário) - que é o considerado quando se usa a expressão mercado de capitais - é empregado por Schumpeter (1954, p. 641) ao citar John Stuart Mill: "(...) which makes capital the result of saving: capital increases by revenues being converted into it".

O conceito de capital ligado intimamente ao conceito de juro vai cedendo o lugar à ligação capital - rédito (Boulding, 1974, p. 801).

O próprio Irving Fisher, cuja definição de investimento, utilizada por Erich Schneider, (1973), foi adoptada e divulgada, em língua portuguesa, por Rómulo Rodrigues (1963, p. 181) ao tratar da natureza do capital e do rendimento diz que: "um 'stock' de bens existente num dado momento designa-se por capital; um fluxo de serviços durante um período de tempo dado tem o nome de rendimento." Para Dieterlen (...), que fez esta citação, será contraditória a afirmação do mesmo Fisher "o capital é um 'stock' de rendimentos futuros".

O renunciar, no presente, a parte de rédito, com vista a obter mais bens, no futuro, limitando a sua utilização imediata ou poupar bens de consumo - tudo permite concluir que os bens de capital são constituídos através da poupança e do trabalho (Carell, 1968, p. 105).

Essa poupança é que vai constituir, normalmente, o capital monetário (Geldkapital), quando do rédito monetário se apartem importâncias em dinheiro. O facto decisivo na



formação do capital monetário é na verdade, a afectação dos meios líquidos, alternativamente, a consumo ou a um processo de obtenção de rendimento adicional. (cf. Von Zwiedinek - Südenhorst, 1948, p. 111).

A finalizar esta já extensa digressão, subordinada às dificuldades associadas ao conceito de capital, mais algumas referências fortemente conectadas à esfera contabilística. Assim, enquanto Dean (1951, p. 4) afirma que "a capital expenditure should be defined in terms of economic behaviour, rather than in terms of accounting convention or tax law", Robert Field (1969, p. 37) levanta o problema, que considera importante, da "the definition of capital accounts opposed to period's expenditure" e exemplifica com as indústrias extractivas: "the capital v. expense question is associated with some special difficulties (...) where is the boundary or how to establish it does not have an ultimately answer".

Usos diversos, convenções ou princípios ainda não sedimentados, disposições legais flexíveis ou rígidas... Onde apoiar uma normalização? Como estabelecer uma fronteira indiscutível?

E a situação complica-se quando o próprio Joel Dean (1951, p. 4) dá mostras de uma certa confusão ao escrever: "obviously, this definition of outlays (...) as capital expenditure does not accord well with the accounting distinction between capitalized and expensed outlays" ao verificar-se que a definição se apoia na distinção entre elementos do... activo. Assim: "For instance, inventories and receivables, although assets on the balance sheet, turn over fast enough to make their level fairly adjustable to short-run changes in out look. They are, therefore, excluded from the capital budget." A isso contrapõe: "Major replacements or additions to plant capacity, on

the other hand, take several years to return their cash out lay. (...). The same is largely true for major research on new products and methods and for advertising that has cumulative effects. Cost of educating executives and developing dependable distribution connections fall into the same category.

Poderá argumentar-se que alguns destes elementos podem ser, são muito mais voláteis do que as "camas" ou "sifões" de matérias primas para saturação do processo produtivo, stocks de segurança, crédito concedido aos clientes, "sifão de liquidez" (cf. de Carvalho, 1974, p. 15).

Boulding (1974, p. 799) apresenta uma curiosa noção de capital, "corrente no mundo dos negócios": "an item in the balance sheet representing that part of the net worth of an enterprise that has not been produced throughout the operations of the enterprise."

Partindo da oposição entre "real assets" e "financial assets", através do exercício mental de consolidação, chega a um balanço global em que fiquem, de um lado, os activos reais da sociedade - "conceito de capital dos economistas" - e, no outro membro, a riqueza líquida total. Parece que esta identificável ao "capital financeiro" equivalente ao "capital real" (Lindhall, 1946, citado por R. Rodrigues).

Convém, no entanto, estar-se prevenido em relação ao adjectivo utilizado pelos autores anglo-saxónicos. Por exemplo, Hirshleifer (1970, p. 37 seg.) chama "real investment" - the physical sacrifice of current consumption (...) e: "an individual's saving will in general differ his investment; the former is a "financial", the later a "real" magnitude". A confusão torna-se ainda maior ao considerar-se com Christ (1967, pp. 52 seg.) que "real

GNP" (i.e., deflated GNP) pode ser igual a "money GNP", no ano base.

Serão os autores que analisam investimento ou capital numa perspectiva contabilística que menos se preocupam com o isolar as variações de capital da base de partida. É o caso de D. Solomon (1970, pp. 41-45): "In defining investment we can look at the matter from the 'sources' or the 'uses' side". Tudo, no contexto, indica que se trata de 'stocks'-saldos, posições - mas não variações (flows).

É num tal sentido, aritmeticamente (e não analiticamente!) derivado que se poderá aceitar a existência de certos "flows". Tudo se prendendo, afinal, com a descontinuidade do universo físico que pode fazer-se recuar, duas dúzias de séculos, a Demócrito e Lêucipo, e que só timidamente vai conquistando a Teoria Económica.

Em termos contabilísticos, a variação das posições faz-se, todavia, por descontínuas adições algébricas, de um modo geral (ou por enquanto?), sujeitas a um "quantum" que pode levar-se até à unidade, hora civil, considerando os 24 possíveis "fechos diários através do mundo. Aspecto que, actualmente, se apresenta de transcendente importância no mundo financeiro.

A adição descontinua de novos "items", aos existentes, é a via usual de aumento do capital. (p.ex. Jorgenson, 1979, p. 116). Cada item é "investido" na dignidade de capital, num momento dado, a partir daqui deixa de ser ... investimento! Apenas a consideração, artificial, abstracta, convencional, de um dado período evita, aparentemente, um tal paradoxo:

Logo que se investe, deixa de haver investimento!

Exemplifique-se: compra-se uma máquina, ficando a dever

ao fornecedor (para não complicar!). Este acontecimento patrimonial é investimento - aceita-se pacificamente. Nesse mesmo dia, (31 de Dezembro, por ex.) no balanço figura esse elemento do capital fixo - em "stock"; o investimento é um fluxo.

No dia 31 do ano seguinte compra-se idêntica máquina em idênticas circunstâncias. Esta máquina (ou o seu valor) corresponde a uma variação - é um fluxo. Mas nesse mesmo dia, deixa de ser investimento porque... é capital!

Difícil será aceitar conceptualmente a identificação de um conjunto discreto de certas quantidades (ou valores) com o fluxo das vendas e ainda menos com o dos encargos financeiros.

Não admira pois que seja o investimento tomado como stock - agregação ao longo do tempo de um ou mais "itens" indistinguíveis a fluxo - no modelo T (I,F), que o autor do presente trabalho simbolizou e tem procurado desenvolver, a partir do trabalho pioneiro de Rogério F. Ferreira. Distingue este autor dois "sentidos para investimento", em Economia de Empresa:

- Lato sensu, investimento confunde-se com o total de valores activos da empresa ou, de modo equivalente, com o sentido de capitais financeiros em dado momento aplicados.
- Strictu sensu, investimento é qualquer conjunto de bens do "imobilizado contabilístico" adquirido por uma empresa para a realização de uma determinada produção ou empreendimento. (Ferreira, 1985, p. 44/5). Que tem o cuidado de anotar: "por vezes excluem-se as disponibilidades (valores monetários por investir).

Este último aspecto revela-se importante na medida em que as disponibilidades em excesso podem constituir verdadeiro entesouramento. Um dos problemas da gestão financeira

consiste exactamente em minimizar tal verba.

Semelhante é o que se passa com o capital circulante necessário ao funcionamento empresarial. Neste sentido apresentam alguns autores esquemas de cálculo, como por exemplo Rittershausen (1976, p. 53) na esteira de Lohmann. Aqui se incluem: consumos de matérias primas, remuneração ao pessoal e custos comuns. Toma-se em consideração os dados temporais dos respectivos ciclos.

Em relação a uma das componentes - acumulação de existências - afirma Kalecki (1977, p. 118): "the 'abnormal' accumulation of inventories is frequently liquidated in relatively short time". Muitas vezes, tal não se verifica com tanta facilidade; "entesouramentos" em existências criam graves problemas às empresas.

Poderá entender-se facilmente que, por exemplo, alugar um edifício fabril mobilizando fundos de um depósito à ordem, que não renda juros, é investimento, embora com um financiamento pré-existente em termos empresariais. Tal financiamento pode ser próprio ou alheio.

De um rédito consegue retirar-se uma parte - poupança - consumindo o restante. Tal poupança é depositada a prazo num banco - investimento financeiro (em certas condições): caso típico de novo entesouramento será o de não conseguir a instituição financeira, alguém interessado para a colocação dos fundos oferecidos pelo investidor. Tanto nesta fase como na seguinte poderá falar-se ainda com propriedade em entesouramento (usualmente diz-se que existem fundos inactivos), quando o depósito à ordem gerado pelo crédito aberto permanece sem movimentação. Caracteriza-se uma possibilidade de financiamento mas não se lhe contrapõe uma oportunidade de investimento. A situação pode, obviamente, ser apenas transitória.

A aplicação do financiamento pode verificar-se em créditos especiais concedidos a clientes ou—até fornecedores (adiantamentos) que proporcionem bom rendimento. Ou perder-se em existências, aparentemente, normais que se transformem em monos. Ou avolumar stocks estratégicos a sofrer posteriormente quebra de cotação. Ou aplicar-se na aquisição de "software" ultrapassado por um concorrente. Ou aplicar-se à formação de um poço "off-shore" improdutivo.

Ex-post se detectaram as situações acima; a priori a decisão económica não tem por fim um aumento de utilidade (lucro, satisfação pessoal, garantia de aprovisionamento)? Não se está, portanto, em presença de um atributo do investimento.

Já o aspecto estrutural não será talvez tão directo. Mas, em boa verdade, os valores do balanço apresentam-se com um carácter de permanência (salvo situações patológicas, ou transitórias) que ultrapassa o quadro limitado de um ciclo de actividade, de um período conjuntural? É certo que dois anos depois aqueles 200.000 contos de existências correspondem a produtos fisicamente diferentes, todavia... em essência... bastaria a analogia orgânica. Seja o lote nº 123 ou o 786, o que importa considerar é a impossibilidade de funcionar regularmente sem ter essa totalidade de 10.000 toneladas (a 20c/-) presente ao longo de todo o circuito técnico-económico.

Enterrar surge, como se viu mais atrás, em alternativa a consumir. Problema "sui generis" pode querer-se levantar com a aquisição de bens duradouros. Conseguida a poupança (própria ou alheia) não foi a mesma entesourada; aplicou-se. O bem adquirido vai gerar ao longo do tempo utilidade; mas pode dizer-se que, gerar utilidade, consumiu-se, extinguiu-se. Não será bem incluída tal aplicação



de poupança própria (ou original) ou alheia (beneficiando da possível aplicação de poupança original de um terceiro à concessão de crédito) num conceito lato de investimento?

A intenção de conseguir utilidade adicional parece, no entanto, não dever alhear-se do conceito em apreço. Vem a exprimir-se tal utilidade em réditos adicionais ou serviços quantificáveis ou não.

Prescinde-se da utilidade (?) conseguida pelo deleite espiritual de contar, todas as noites, um maço de 100 notas de 1000 escudos, para conseguir um depósito a prazo que proporciona um juro ou compensa parcialmente (ou não) a "trajectória" inflacionista ou para comprar uma máquina de escrever que aliada a certa quantidade de trabalho vai proporcionar um certo rédito, durante um certo tempo.

A inclusão do elemento trabalho poderá ser considerada essencial para isolar investimentos que o requerem dos que não se encontram nessas circunstâncias - investimentos financeiros; o tal investimento em bens de consumo (?) duradouros poderia constituir uma terceira categoria. Pode argumentar-se que neste caso e também no outro o trabalho é accionado por via indirecta. Nem sempre no caso dos investimentos financeiros que podem funcionar, como se viu como verdadeiro entesouramento (disfarçado, oculto, é certo).

Na medida do conhecimento do autor da presente dissertação, esta perspectiva não se encontra na literatura. O mesmo poderá dizer-se do paradoxo capital-investimento.

Relevadas as mencionadas características e vertentes do investimento, será possível avançar uma tentativa de delimitação verbal, definir um conceito que talvez mais não

seja que o de capital em sentido amplo embora com vestuário moderno?

Enquanto se vai meditando sobre o assunto, frequente-se um pouco mais a literatura especializada, sobre alguns sub-temas e de novo sobre o próprio conceito de investimento.



Ao fazer-se o ponto da situação, numa perspectiva remon-  
tável, possivelmente, a dois séculos atrás (Adam Smith),  
foi a poupança aflorada já.

Esse importante elemento para qualquer carreira como in-  
dustrial não foi muito bem explicado pela economia clás-  
sica. Certo é que o status de capitalista, no sentido de  
empregador industrial, não se alcança poupando as própri  
as remunerações do trabalho; normal será pois que para i  
niciar uma empresa sejam os meios financeiros necessári-  
os <sup>obtidos,</sup> pedindo emprestado as poupanças de outras pessoas (Sc  
humpeter, 1951, p. 19).

A poupança surge, na opinião de Carell (1968, p. 105)  
"quando meios não são utilizados em consumo mas postos à  
disposição da economia para finalidades produtivas". Es-  
clarece ainda que quando alguém restringe o seu consumo  
de modo a conseguir juntar, em casa, meios monetários es-  
tá-se em presença de entesouramento.

E cken esquematiza a situação do modo seguinte:

"Konsumverzicht - ohne Investiren; Horten-statt Sparen"  
(1954, p. 150) dizendo a seguir:

"Se uma empresa põe de parte 50.000 RM do seu lucro, ou  
se aplicar igual importância numa conta de aforro, num  
banco, que não os empresta a ninguém, em qualquer dos ca-  
sos, não se poupou, mas sim entesourou; renunciou-se a  
consumo, mas não se investiu." (op. cit. p. 153)

Poderá imaginar-se um curioso ciclo: um indivíduo <sup>renuncia a consumo</sup> imedia-  
to (poupança) - deposita num banco (investimento) - em-

préstimo concedido pelo banco (investimento) - crédito a  
berto a uma empresa que não aplica as disponibilidades a  
cima do mínimo necessário (entesouramento).

O conceito de entesouramento foi até alargado já ao tra-  
balho: a reconstrução de equipas envolve custos. Logo,  
na presença de baixas momentâneas de actividade será me-  
lhor "entesourar mão de obra". Aqui não se trata de in-  
vestir, o investimento já se pressupõe em relação a to-  
dos os valores activados, só que estes ficam (indiscuti-  
velmente?) inactivos. Não será, à primeira vista pacífi-  
camente aceitável a definição de Taylor (1972, pp. 1352-  
-64): "when employed labour is not fully utilised".

Pierre Massé (1959, p. 2) considera que é no activo das  
empresas que se encontra o investimento físico tornado  
possível através da poupança dos indivíduos (de institui-  
ções e de colectividades).

Com ele contrasta o ponto de vista operacional de Ehlers  
(1983, pp. 12/3) ao referir-se à poupança na Suíça:

Os 53225 milhões de francos suíços que correspondem à  
formação bruta de capital da nação consideram-se forma-  
dos a partir das poupanças seguintes:

agregados familiares	5 130
seguros sociais	11 620
poderes públicos	5 855
empresas	11 010
amortizações	19 610

No seu total identificável a poupança bruta da nação. Re-  
vestindo a sua aplicação formas diferentes: bancos, títu-  
los, seguros, valores reais, auto-financiamento. Desdo-  
brando-se o total - investimento (afecção da poupança)  
em duas grandes parcelas:

- investimento interno bruto (incluindo variação de stocks)	48 135
- empréstimos ao estrangeiro	5 090

(vd, tb, Flash Economico 4).

Schneider (1960, p. 53) alude à existência possível de uma poupança negativa, quando o consumo de um período observado ultrapassa o seu rendimento; ou se utilizam poupanças de períodos anteriores ou se recorre ao crédito.

O que Keynes (1936, pp. 165/6) terá trazido de novo foi o pressuposto, contra as ideias dos economistas anteriores, que as pessoas podem poupar sem intenção de investir. Já se viu que pode ocorrer aquilo que poderá chamar-se investimento não essencial ou transitório. Schumpeter (1954, p. 1114) referindo aquele aspecto salienta que poupança sem investimento ocorrerá apenas em períodos de profunda depressão, ou seja, durante um em cada dez anos.

Limitação do consumo ou procura de bens de capital em alternativa à de bens de capital (Carell, 1968, p. 104, por ex.) - Furtado estará de acordo com este conceito de poupança, embora referindo expressamente o "ato de investimento" em que vê certo custo social (1974, pp. 114 seg.).  
- Refere-se porém à falácia gritante da ideia de que consumo é massa homogénea. E confronta a subtracção ao consumo de uma segunda garrafa de vinho (à mesa de um caro restaurante) com o reduzir da quantidade de pão a que um trabalhador normal se pode ver obrigado, obtendo menos calorias do que as necessárias para cobrir o desgaste diário.

## 5. É POSSÍVEL DEFINIR INVESTIMENTO ?

Verifica-se que um processo de financiamento está sempre presente no investimento ou na formação de capital. Embora este aspecto seja, aparentemente posto de lado pelos autores que procuram distinguir Capital (stock) de Investimento (fluxo), como faz Baumol (1977, p. 598/9):

"Capital, in sum, is any previously produced input or asset of a business firm or any other producer. Investment refers to the production or acquisition of any such real capital asset. Specifically, it is the time rate of increase on capital assets."

Swoboda (1971) intitula uma sua obra *Investition und Finanzierung*, possivelmente na esteira da conhecida *Investition und Liquidität* de Albach (1962), que vai ao ponto de afirmar: "Investition ist Liquidität!" (investimento é liquidez!).

Muitos anos antes dos modernos desenvolvimentos do "leasing", Leontief (citado por Schneider, 1966, p. 351), escrevia:

"Indeed if production required no time and goods were turned out at once, simultaneously with the productive use of factors involved, no capital would be needed..." - o que apoia os pontos de vista acima.

De facto, o investimento não parece ser determinado independentemente de variáveis financeiras (McCabe, 1979, p. 134). McCabe, que procura atacar a tese de Modigliani-Miller, limita a sua análise ao "flow of funds" que será diferente da perspectiva de meios líquidos. O investimento precisa de liquidez tal como a distribuição de dividendos. Um lucro sem liquidez nada significa para o investimento, a menos que ele ... já se tenha concretizado! Com isto se relaciona uma problemática das amortizações (de Carvalho, 1984) face à renovação do activo amortizado, que escapa a muitos dos contabilistas e economistas.

Na opinião de D. Schneider (1966, p. 148), o investimento é normalmente definido como a transformação de dinheiro em bens empresariais. Para ele, o investimento - caracterizado por uma corrente de pagamentos (e recebimentos) abrange o termo original "Zahlungs - Ström" - pode definir-se mais refinadamente e com bases sólidas se o conceito de financiamento

puder apresentar-se com clareza. Aqui se observa, porém, uma autêntica salada semântica...

Convém desde já distinguir, ao contrário de Schmidt (1951, p. 32, por exemplo), Disponibilidades (liquid Mittel) de Financiamentos (Finanzierung). Quando se pede dinheiro emprestado a um Banco, ao ser creditada a sua conta de D/O, verifica-se na firma credora o aumento das disponibilidades por contrapartida de aumento de uma conta do 2º membro do balanço (Financiamento); pode, porém, aumentar o financiamento sem que aumentem as disponibilidades (compra a crédito) ou diminuir as disponibilidades sem alteração do financiamento (compra de matérias primas, a contado)

Hicks (1979, p. 94) afirma: "liquidity is freedom". E Albach (1962, p. 91) escrevia, naturalmente: "Os investimentos só podem ser financiados através do dinheiro (Investitionen können stets nur durch Geld finanziert werden).

Há que não esquecer, porém, que "financiar" pode interpretar-se em relação a duas circunstâncias:

- Como origem interna de fundos aplicados (num mapa de origem e aplicação de fundos) - observação a posteriori;
- ex-ante, os fundos, disponibilidades ou créditos potenciais ou existentes para aquisição de bens de equipamento ou efectivação de despesas (ou seu pagamento) de investigação, por exemplo. Ou, essencialmente, a alteração anterior em termos prospectivos.

É no sentido "ex-post" que muitos autores falam de "amortizações ou reintegrações" como importante fonte de meios de auto-financiamento. Albach (1962, p. 88 e seg.) critica vigorosamente este "Finanzierung durch Abschreibungen".

Vornbaum (1977, p. 26 seg.) considera em "Finanzierung" quatro subconjuntos (todos sob a designação de Kapital -):

- I - Criação de capital (incluindo a constituição de reservas)
- II - Libertação de capital (transformação de activos em meios líquidos, incluindo amortizações e reintegrações)

- III - Transformação do capital (por exemplo, capital alheio em capital próprio)
- IV - Saída de capital (perdas e reembolsos)

O quadro revela-se um pouco como a "salada" a que já se aludiu.

Menos controversa é a "criação de capital disponível" apresentada na Bankenzyklopädie (p. 596):

- libertação de capital dentro da empresa e
- aumento do capital abstracto

Neste caso subdividido em:

- . capital alheio e
- . capital próprio,

que corresponde a financiamento próprio. Podendo este conseguir-se a partir de lucros ou de entradas provenientes dos sócios actuais ou de novos.

A libertação de capital dentro da empresa que corresponde a "Umsichtungsfinanzierung" e o "Selbstfinanzierung" (autofinanciamento), proveniente dos lucros, integram o financiamento interno (Innenfinanzierung).

Financiamento externo, financiamento interno (em relação à fronteira empresarial), levantam um mundo de problemas, cuja análise transcenderá as dimensões do presente estudo. Algumas teses (desde Modigliani-Miller (1958) até Koll-Flassbek, 1983), permitem, no entanto, prosseguir, sem grandes sobressaltos, a presente análise. Talvez mereça a pena, não obstante, referir a importância das imposições fiscais em relação à possível equivalência entre os dois tipos (ou grandes grupos) de financiamento (cf., por ex., Dobrovolsky, 1971, p. 87: "The equivalence of internal and external financing is disturbed, however, when the income tax factor is taken into account").

Observem-se alguns casos especiais:

1. Se uma empresa "produz" entregando "à feição" todas as operações a outras empresas desde aprovisionamentos a marketing e distribuição, as con

dições de pagamento aos seus fornecedores podem ser tais que as necessidades de financiamento sejam, até, nulas.

2. A empresa acima pode funcionar como financiadora de seus clientes, por exemplo, outras empresas do grupo. Caso conhecido é o de algumas organizações de super-mercados, postas a funcionar como "fonte" de liquidez para o respectivo grupo.

3. O "leasing" pode atingir situações equivalentes às acima referidas e aproximar-se dos casos em que determinada organização é cedida a um cessionário.

4. O "franchising" também poderá integrar-se na família.

Em todas as situações referidas surgem empresas que "podem trabalhar com maior volume de meios patrimoniais activos, correspondendo neste aspecto ao que sucede quando se recorre a financiamentos por capital próprio ou alheio" - pode afirmar-se, parafraseando, ampliativamente, Fernandes Ferreira (1982, p.79), que refere, ainda: "Isto justifica que muitos apelidem o "leasing" de financiamento indirecto ou de sucedâneo de financiamento".

Nos termos a seguir apresentados, parece que o financiamento que exista, não se verificará na empresa que não detém a propriedade (no caso 1. acima, nem sequer a posse!) dos activos em causa.

Em admirável síntese, com segurança e operacionalidade, se pronuncia o referido autor sobre o financiamento, em geral (R.F.Ferreira, 1984, p. 359/60):

"(...) nos vulgares balanços patrimoniais ou de situação, as aplicações, os activos, os investimentos, figuram do lado esquerdo; as origens, capitais, situação líquida e passivo, financiamentos, do lado direito."

Esclarecendo a seguir:

"(...) obtenções de fundos e obtenções de financiamentos são realidades a distinguir nas análises económicas e financeiras; as amortizações e



reintegrações) geram indirectamente fundos, isto é, podem propiciar liquidez, mas não constituem financiamentos (não trazem às empresas acréscimo de financiamento - este provém apenas de acréscimo de capital próprio e/ou de capital alheio - passivo); as amortizações do imobilizado apenas indicam reduções de valores do activo imobilizado: conviria, pois, assimilá-las e confrontá-las com as outras reduções do activo".

Poderá acrescentar-se, no contexto presente, que tais reduções libertam financiamento, são desinvestimento (no sentido de redução do investimento). Há que distinguir este caso - redução da capacidade produtiva operacional - das reduções de investimento intencionais - quando se verifica que a capacidade instalada ultrapassa as necessidades potenciais da empresa mesmo que possa operar-se uma estratégia de stocks de produtos fabricados (mas não de serviços prestados, na maior parte dos casos). Nestas condições foi proposta, em tempos (primeiro aos alunos do mestrando) o modelo

$$T (I, F)$$

onde T é o conhecido "T" do Razão, I é investimento - 1º membro rectificado - e F é o financiamento - 2º membro rectificado.

Os possíveis investimentos não financiados (não o caso de despesas e custos activáveis) poderão ficar excluídos ou considerados inexistentes? A situação dos agregados familiares - para se abranger todos os "traders" do sistema económico - deve também ser considerada; igualmente as pessoas colectivas de direito público. Voltar-se-á ao assunto, embora possa adiantar-se já em relação ao primeiro caso, que aos Crusoe, aos Cyrus Smith e seus companheiros, ou aos homens do paleolítico faltava a possibilidade de consubstanciação da poupança. O tempo poupado não podia entesourar-se ou ser investido transitoriamente, mas perdido ou aplicado. Já no caso de bens de consumo armazenados para permitir a fabricação de instrumentos ou bens de consumo emprestados por outros, no mesmo sentido, só não seriam financiamento talvez por lhes faltar a característica monetária. Contudo, pode conceber-se um débito por bens alheios a consumir e um crédito por empréstimo de bens de consumo. À medida que se verifica o consumo, vai-se fabricando o utensílio - débito de produtos em vias de fabrico. ("Si non è vero è bene trovato...").

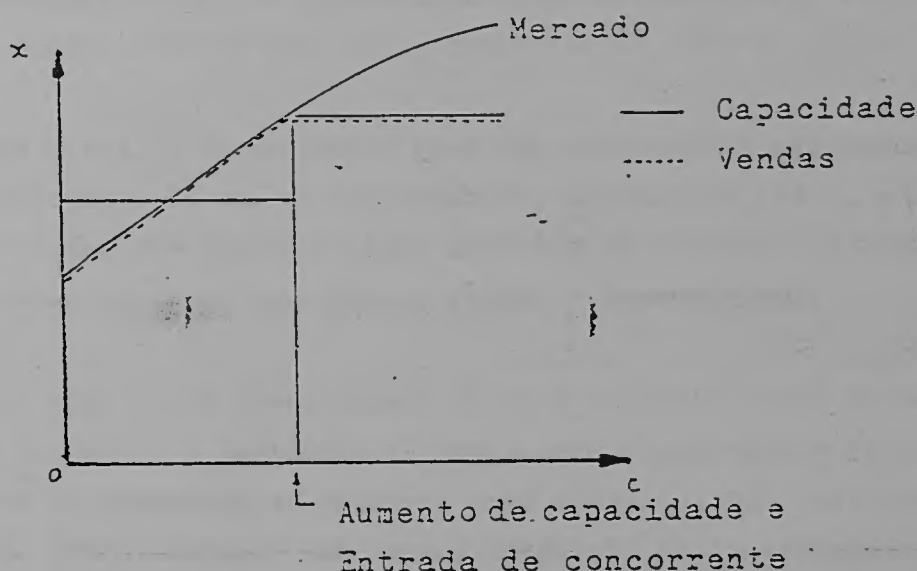


No caso do tempo disponível poderá talvez associar-se à idéia de um "bem livre", ou argumentar com "time is money!".

A entrada de pessoal especializado numa empresa ou num país poderá fazer-se equivaler a uma doação. Não vem arrastada também a "doação" do processo de financiamento pré-existente? Afinal é de conversa corrente o tema dos "head-hunters" estado-unidenses... Talvez possa contabilizar-se através de uma dedução das despesas (= custos) realizadas com a obtenção de imigrantes, para se obter o valor líquido atribuído aos mesmos - activação dos custos com a sua formação, incorridos por outras instituições ou pelos próprios, menos os custos de aquisição. Em contrapartida de um financiamento que é todo ele lucro.

A activação dos custos de aquisição pode ser valor maior ou menor do que o líquido calculado (só por rara coincidência será igual); se ultrapassar o valor bruto há um prejuízo adicional a financiar também, embora neste caso se esteja em presença de um investimento desvantajoso (ex-post, entenda-se bem!).

Uma estratégia de stocks, graficamente representável por



chama a atenção para um dos aspectos anteriores no conceito de investimento - as existências (normais ou não) consideradas como investimento.

Kalecki (1971, p. 118) admite esta situação:

"Because inventories serve as reserve or the change in sales is positive so only changing the turnover. On the other side, volumes of inventories accordingly curtailed only after a certain delay. (...)

Investment in inventories does not depend on the influx of new savings because since they are semi-liquid assets and short term credit can be dependent upon to finance any expansion in step with output and sales."

No que respeita a aumentos ou reduções do capital circulante, além do que acima foi transcrito, parece que há uma dependência de um processo inflacionista combinado com taxas de juro negativas e especulação de "stocks".

Balmain (1954, p. 49) considera que, embora não se integrando directamente na política de investimento, mas em relação com ela se encontra a harmonização dos meios correntes e da força de trabalho. É posição aparentemente anacrónica mas que se insere no quadro de prática usual de alguns empresários... O autor em apreço reforça a ideia afirmando

que as decisões nessa área exercem forte influência sobre a economicidade dos investimentos em equipamentos e instalações. Não se vê vantagem prática em não considerar o investimento em activo circulante inserido na política geral de investimentos.

Massé (1954 - p.SV-1) é um pouco mais peremptório na exclusão do armazenamento considerando só os "investimentos produtivos": Ils se distinguent du stockage, c'est-à-dire de la conservation pure et simple..."

Definindo, em geral, o investimento como uma corrente de pagamentos com vista à obtenção de uma de recebimentos, o Gabler's (1979, p.2158) distingue o financeiro (ou Postfolio, carteira de títulos) do real aqui incluindo investimento em existências (Lager - Investition).

Quanto à aceitação de um investimento em bens duráveis, fora do mundo empresarial directo - a implícita clivagem tradicional perde terreno cada vez mais - dividem-se as opiniões como é sabido. Não será por Dieter len (1957, p. 198) "ameaçar" com tantas políticas de investimento como de sujeitos "si l'on prend le mot investissement dans son sens le plus large, qui inclut l'acquisition de biens de consommation durables", que tal aspecto deverá ser excluído. A exemplo de uma mecânica de Gibbs (cf. de Carvalho, 1983, p. 124 e nota 174), só conseguirá a teoria económica chegar a leis do macro-mundo em termos diferentes das do micro-mundo com números estatisticamente significativos de actuates individuais.

E o conhecido especialista gaulês havia já (cf. cit. p. 40) enunciado mesmo:

- " - l'investissement en stocks
- l'équipement proprement dit
- l'investissement en biens moyennement durables
- l'investissement en habitations et, d'une manière générale, en biens très durables (voies de communication, bātiments publiques, etc. ...) "

apoiando-se em nomes conhecidos e outros como:

. Arrow (K. et al. optimal investment policy, Econometrica, v. 19, July 1951),

- . Baumol (J.W.Y., The transaction demand of cash: An inventory Theoretical approach, The Quarterly Journal of Economics Nov. 1952)
- . Dvoretzky (et. al., The inventory problem, Econometrica. vol. 20, 2 e 3, April and July 1952)
- . Simon (H.A. e Holt, C.C., Optimal decision rules for production and Inventory Control, Proceedings of the Conference on Optimal Research in Production and Inventory Control, Cleveland, Case Institute of Technology, 1954)
- . Mack (Ruthe, The process of capital formation in Inventories and the vertical propagation of Business Cycles, Review of Economic and Statistics, August 1953)

e na sequência de uma posição indiscutivelmente clara sobre o assunto (op.cit. p. 39):

"On distinguera d'abord, conformément à la séparation liminaire entre micro et macroéconomie:

- l'investissement du sujet ou investissement individuel, le sujet pouvant être un particulier (biens durables) ou une entreprise (investissement au sens courant), un groupe, une collectivité ou l'État;
- l'investissement du système ou investissement globale, le système pouvant être une aire géographique (localité, région, nation, bloc de nations) ou une aire économique (marché)".

Claro que no investimento do sistema - nada 'sui generis', apenas agregações de tipo especial mas bem definido (consolidações) - não fará sentido considerar o investimento financeiro como sua parte integrante; o mesmo não poderá dizer-se do "investissement du sujet". Os particulares apresentam-se como principais tomadores de títulos, no mercado secundário, ainda que diferenças se verifiquem de acordo com os quadros institucionais ou climas sócio-psicológicos.

Dieter Schneider (1985, p. 21 e seg.) é bastante incisivo quando admite analogia entre o problema decisional, em termos de investimento - comprar um novo fogão eléctrico ou uma arca frigorífica para a cozinha de um agregado familiar - e escolher entre dois projectos de investimento numa empresa siderúrgica.

Seldon (1965, p. 240) lembra que, por dificuldades de medida, não se incluem bens de consumo duráveis nas contas nacionais (social accounting) como bens de investimento, embora reúnam as características que os permitem classificar como tal. ("Investment goods are durable and yield services for a number of years. Some consumes durable goods (e. g. cars) have these qualities (...)).

Mao (1976, p. 93) utiliza o termo investimento de modo bastante amplo, embora limitado às firmas ("firms expenditure for long-lived assets"). Inclui fábricas e equipamento, capital circulante, programas de marketing e de publicidade, pesquisa e desenvolvimento, fusões e absorções e até aquisição das próprias acções.

Há uma vintena de anos, Karl Hax (1966, p. 403/4) achava que a relevância em termos de balanço não chega para abranger essencialmente todos os tipos de investimento. Exactamente os que, na opinião desse autor, não seriam aceitáveis, e.g.: encargos com pesquisa e desenvolvimento ou com publicidade, ou ainda, com formação de dirigentes, organização, bem-estar do pessoal.

É semelhante o enunciado de Jacob (1978, p. 255). A par de investimentos que servem directamente o aparelho de produção, enumera mais meia dúzia de tipos, nomeadamente:

1. participações financeiras com preocupações de exercício de influência directiva, ou apenas com a finalidade de aplicar meios líquidos disponíveis;
2. investimento no domínio do pessoal;
3. investimentos em pesquisa e desenvolvimento;
4. investimentos na melhoria da imagem da empresa;
5. investimentos em organização;
6. investimentos sociais.

É recente a ênfase posta na organização (cf. p.e. Penrose, 1966, p. 623): "(...) organisation is the continuing, dynamic core of the firm (...) is a capital investment". "Information" pode considerar-se no espírito dos autores: comentador (Penrose) e comentado (Lamberton). Acrescentar-se-á, mesmo, implícita, a arquitectura da informação no seu sentido mais amplo, mais além de simples acumulação (ainda que dinâmica!) de dados.

De um modo geral, podem considerar-se como activáveis os dispêndios de que futuras operações venham a beneficiar (Field, 1969, p. 23). O nivelamento de encargos financeiros lavado a efeito pelo autor, no início

dos anos setenta (cf. de Carvalho, p.ex. 1980, p. 25 e seg.) estava nessa linha - uma antecipação activa com intencionalidade ultrapassando o quadro limitado da especialização dos exercícios ao jeito tradicional.

No sucessivo alargamento de âmbito que tem vindo a verificar-se, ou, pelo menos, a consciencializar-se, papel de grande relevo é desempenhado pela B & D, já referida.

"No one disputes that the production of knew-knowledge - Research and Development - is crucial to economic growth and other national goals" (Marschak, 1967, p.1)

As características estruturais de um indústria influenciam o valor da R & D (Brozen, 1965, p. 87), que tem aumentado de um modo geral, não só em relação ao valor das vendas (op. cit. p.93) como em relação ao investimento (adicional - ver adiante) em activo imobilizado corpóreo (cf. por ex. contas anuais de algumas grandes empresas). Isto não falando do esforço de investigação fundamental e aplicada a nível governamental ou de instituições não governamentais.

A importância crescente de R & D nas empresas, nos governos e noutras instituições tem transformado profundamente o investimento.

Acontece que o processo decisional, nesse caso, não se dirige a objectivos bem definidos com fronteiras claras.

Ao quadro com um traço negro a separar céu do mar, sucede uma pintura onde essa transição se esbate. Por exemplo (situado em 1979): "Onde começou e onde vai terminar o processo técnico-económico que vai conduzir à definitiva aplicação do novo antibiótico da família das cefalosporinas realizado em conjunto por Roussel-Uclaf e Hoechst?"

Concretizando ideias acima indica-se do relatório de 1978 da Hoechst AG (em milhões de DM):

	1969	1973	1978
"Investition in Sachanlage"	1401	1060	1461
"Forschungsaufwand"	410	606	1074

Os anos intermédios mostram valores crescentes relação a R & D e flu<sup>em/</sup>tuantes (de 1060, em 1973, a 1888, em 1975),

Porém, Albach (1962, p. 88), admite a existência de empregos alternativos a investimento para os meios financeiros existentes numa empresa, nomeadamente: medidas de política comercial, despesas de investigação, embora deva partir-se do princípio de que estas últimas não devem concorrer com aquelas. No fundo, parece que o conhecido professor germânico estaria, há um quarto de século, a um passo de considerar que só existem em geral duas alternativas para financiamento. - Perda do exercício ou aumento do activo - aqui se podendo incluir entesouramento.

O investimento Schumpeteriano (Business Cycles) - "mise en oeuvre(...) d'une innovation" Dieterlen, 1957, p. 32) alargara já o conceito usual e está intimamente ligado com os aspectos anteriormente referidos.

Em tal sentido pode interpretar-se Bondeville (1965, p. 11): "Il n'existe pas d'investissement plus rentable à long terme que celui qui se matérialise dans la formation technique de l'homme et dans l'information mise à sa disposition" cujo significado importante é salientado por Korn-dörfer (1976, p. 213).

Ainda mais fluído do que este tipo de investimento em capital humano é o investimento em educação, em geral, tão bem simbolizado por Horácio Porto (1981, p. 4): "Quando os jovens japoneses terminavam os seus cursos, não era essencialmente um conjunto de conhecimentos que adquiriam: aprendiam a aprender".

The logical basis of an all-inclusive concept of capital, which includes human capital, was established by Irving Fisher" (The nature of capital and income, 1906). Porém, mais recentemente, Boulding (1974, p. 799) adverte: "In a free society each man is his own slave - the value of his body and mind is not, therefore, an article of commerce and does not get into the account".



Exactamente, na época actual, em contraste com a atenção que tem vindo a merecer o lado humano das organizações, procura-se com o balanço social uma certa contabilização do investimento em seres humanos. :

Investimentos em serviços sociais e na protecção do ambiente podem considerar-se na esteira dessa tentativa de humanizar a economia. Tendo presente, todavia, que o Homem não <sup>é</sup> ser egoísta, o "homo economicus", as sociado aos sistemas de economia de mercado, nem virá a ser o perfeito aloccêntrico pressuposto pelas filosofias de direcção central da economia (cf. Uriarte, 1972, p. 223 e seg.).

Em Seldon (1965, p. 240) pode ler-se "The social services may be regarded as investment or consumption. Health and education <sup>be</sup> services yield current consumption but can also <sup>be</sup> regarded as investment in human beings and therefore as much investment as expenditures on hospitals, school buildings or factories."

Frenzel (1969, p. 294) chama a atenção para a falta de uniformidade em estatísticas oficiais no que respeita a despesas com armamentos (eufemisticamente designados quase sempre como "defesa"). Assim, nos chamados países ocidentais são indicadas como consumo governamental; na esta tística oficial da URSS as despesas com equipamento militar duradouro(?) são consideradas investimento.

Assiste-se, actualmente, a investimentos cada vez mais importantes para protecção do ambiente, com um ou outro sucesso. Tratar-se-á, em boa verdade e sempre, de protecção dos cidadãos ou, simplesmente, de aproveitamento das fraquezas humanas, da depredação, da deterioração da natureza? Os super-petroleiros com seu alto risco de poluição foram construídos para melhorar a qualidade de vida?

Será possível uma definição de investimento abrangente e com um mínimo de economia semiótica?

Mantenha-se o "suspense" ao longo de mais algumas páginas. Entretanto...

Se é aceitável considerar uma conta de depósito-poupança como investimento na perspectiva do depositante; já não será pacífico concordar com Sharpe (1978, p.3) quando afirma a seguir que: "Even cash stored in the proverbial mattress can be viewed as investment (...)". Seguindo a "via tradicional" confunde investimento com entesouramento, neste preciso caso.

De uma maneira ou de outra, muitos autores movimentam-se num quadro contabilístico. Já foram referidos alguns. Refira-se, ainda, Griesshaber (1974, p. 93) que designa por financiamento a obtenção de capital e por investimento a sua transformação em bens tangíveis ou aplicações financeiras. Desta definição não diverge muito a de Scheer (1969, p. 21): "Unter Investition soll allgemein die Einkleidung von Finanzierungs Mitteln in Anlagegütern verstanden werden", embora aqui não se inclua o investimento financeiro.

Dieterlen (1957, p.25) atribui ao "contabilista económico" um conteúdo para investimento que compreende, além do excedente do balanço de pagamentos, despesas públicas, despesas das empresas e ainda despesas mais ou menos mal identificadas que não têm a ver com consumo. E retoma a controvérsia levantada por Keynes: "pourquoi l'achat d'une maison par une entreprise immobilière serait-elle un investissement et ce même achat par un particulier n'en serait-il pas" - utilização objectiva do crédito face à sua utilização subjectiva.

O processo de activação de "intangible resources" é particularmente confuso no caso de se desenvolverem no seio da empresa; um procedimento para cada gosto - diz Ladd (1963, p. 146). O próprio serviço oficial de estatística da República Federal da Alemanha (Statistisches Bundesamt, 1980, p. 501) se preocupa com o assunto no que respeita a meios de produção "die normalerweise aktiviert werden".

Ritterhausen (1976, p. 1976 e seg.) vai longe ao pegar na questão. Esta belece mais uma definição de investimento na base de activação: "Der Prozess dieser Synthese, die stets mit Aktivierung von Kredit verbunden ist, nennen wir kurz Investition." As sínteses referidas são realizadas por iniciativa empresarial e respeitam aos diferentes meios disponíveis desde bens a força de trabalho.

As considerações acima, de raiz contabilística, aparentemente ignoram o risco. Além das referências gerais apresentadas na introdução salienta-se com Massé (1954, SV-1) que: "L'acte d'investir est un transfert dans le temps qu'accompagne nécessairement un pari(...)".

A literatura especializada encontra-se cheia de alusões ao risco e, em particular, a investimentos de elevado risco (cf. por exemplo, Jahresgutachten 1979/80). E, não obstante Röpke (1936, p. 197) afirmar que: "The development of capitalism is unthinkable without faulty investments (...) It is precisely to periodic tides of feverish trial-and-error that we owe our economic growth (...)", o investimento não pode confundir-se com jogo de azar ou especulação pura.

Não será por Sharpe (1978, p. 2) ter escrito: "A lawyer is studying the racing form; considering the investment of some money in promising three-years-old in the second race at a local track", que deixa de aceitar-se o ponto de vista de autores como Clark (1957, p.195):

"Thus an investment is sharply distinguished from a speculation, which is liable to produce a large profit but a high risk of loss", ressaltando, porém, a dificuldade de estabelecer uma delimitação clara que não faça intervir uma certa dose de subjectivismo.

Dieterlen (1957, p. 23) ao considerar que investimento é um acto da empresa, exclui, além da reserva de bens de consumo duráveis, a compra especulativa de bens a menos que a especulação constitua uma actividade da empresa.

Mas Hanson (1974, p. 65) indica a redução de risco ou a busca de segurança como motivação do investimento financeiro.

Sobre interpenetrações dos conceitos representados por "capital" e "investimento", alguns especialistas e até instituições se pronunciavam mas, como se viu, pouco se adianta operacionalmente identificar, como o faz o Banco Mundial (International Bank, 1976, p. 7), "gross domestic investment" com "gross domestic capital formation" ou dizer com Gill (1967, p. 10/11): "Capital accumulation is the process (...) Another name for this is investment." Como se viu, define Capital "as a stock of goods rather than a flow of production over time" é explicativo mas pouco ajuda por deixar de fora vastas zonas de indefinição...

Mais rigoroso, como era de esperar, se apresenta Arrow, um dos importantes Kenneth da economia americana (1962, p. 1), ainda que indirectamente:

"The possession by a firma of a stock K of capital goods yields a flow of operating profits (...) investment needed to accumulate the capital".

Mas "the firm is supposed to have at hand at time zero a stock of capital goods K<sub>0</sub>". Criação "ex-nihilo"? Não, resultado da sedimentação de um fluxo, que pode ser a "point operation" (datável!).

Tudo se conjuga, pois, para que uma tentativa de definição venha, naturalmente, a emergir das considerações anteriores. Síntese, escolha, alargamento de âmbito - talvez um pouco de cada ingrediente.

Poderá defender-se um conceito de investimento lato sensu definindo-o como: actividade produtiva do homem, consciente e em sociedade, <sup>na</sup> perspectiva do futuro e com ciclicidade de consequências.

Consciente e em sociedade é a componente pragmática. Se Robinson Crusoe (ou Cyrus Smith e seus companheiros) plantasse uma floresta, pensando em si, estava apenas a preparar o seu consumo, tal como ao semear cereais; se o fizesse transcendendo-se, pensando nos futuros habitantes

da ilha: investia.

A perspectiva do futuro pretende evitar o exagero apriorístico de um (vago) longo prazo que implica admitir que a plantação de uma flores ta é investimento; a sementeira de cereais não é.

A ombrrear com uma tal definição só parcialmente operacional têm aparecido na literatura muitas outras:

- 1) "(...) alternative de la consommation, l'investissement (...) est du revenu "médiatisé" (Dieterlen 1957, p. 101) - é nítida a confusão com poupança que estraga a "beleza" da idéia da segunda parte. Curiosamente, afirmara no início (op. cit., p. 13) desse trabalho de fôlego: "Confondu par Adam Smith et par Stuart Mill à l'épargne, associé par Karl Marx à la plus-value, l'investissement n'est plus considéré comme un phénomène distinct, mais comme prélude à la formation (ou à l'accumulation) du capital".
- 2) Também não pode negar-se sentido estético ou até profundidade filosófica a Ballmann (1954, p. 5) quando diz: "Die Investition bedeutet somit die Umformung der transzendenten Unternehmungsidee in die reelle Gestalt des Betriebsapparat."
- 3) O mesmo Dieterlen (1957, p. 144) abordando o problema da realidade escondida pela cortina dos trâmites jurídico-financeiros, apresenta o investimento (ou "une monnaie d'investissement") como "le gain quotidien monétaire".

E, se "l'investissement est pensée" (op. cit. p. 18) pode, à primeira vista, alinhar no grupo anterior, a "espérance irrationnelle ou technique dont il émane" é elemento decisivo na delimitação do conceito, em bora despoído do contexto de causalidade envolvido.

Num trabalho que, dificilmente, poderá ser deixado de parte, Locke (1976) estabelece uma dicotomia importante, no plano conceitual:

- investimento como processo
- investimento como posição (ou situação)

O investimento entendido como qualquer acção intencional de subtrair alguma coisa ao uso imediato, em consumo, dando aplicação alternativa, criadora de utilidade - claudica pela restrição implícita de poupança não entesourada; apresenta-se vantajosamente excluindo a qualificação de investimento dada a despesas, verdadeiramente improdutivas. Aqui se podem incluir discutíveis promoções sociais, a título exemplificativo.

Abrange-se a utilização de tempo a frequentar uma Universidade, em vez de consumir o tempo fazendo ... nada (desperdício vs. dispêndio vs. consumo).

A escolha entre frequentar a Universidade, construir uma casa ou trabalhar numa fábrica, aproximar-se-à, na sua essência, do processo decisional conducente a produzir manteiga em vez de plantar uma floresta ...

Se, por um lado, estas considerações relevam de subjectivismo, de psico-sociologia; por outro, chamam a atenção para o necessário financiamento - o meio escasso - de cada uma das alternativas económicas. Durante um certo período de-tempo, um agente económico terá de consumir o que adquire a outros. Pode ter poupado, investido em existências, mobilizado estas, consumindo-as... - auto-financiamento estará presente.

É admissível ( e corrente ! ), embora sem grande interesse operacional, designar por capital o investimento ainda activo - proporcionando ou apto a proporcionar utilidade.

Por tal via se reverte, de modo insuspeitado, a denominação Activo - tantas vezes esquecida na sua essência.

Nestas condições (a já lançar na liça o termo "património"! ) estar-se-á em presença, enfim, do "de profundis" do capital?

Que os saudosistas descansem. Não chegou a hora do requiescat in pacem. Sobre, na esfera jurídica, o capital do segundo membro do balanço, fortemente conotado a propriedade (e poder?) na empresa...

Poderá dizer-se que investimento é todo o acto ou efeito de processo de financiamento, em princípio evanescente, desde que a esperança matemática do aumento de utilidade lhe seja superior.

De notar que o processo de financiamento pode ser directo ou indirecto: compra-se uma máquina a contado por 80: o financiamento é imediato pois a partir de

D/O 100	Financiamento 400
Imob. 300	

passa-se a

D/O 20	Financiamento 400
Imob. 380	

Na verdade, as disponibilidades excedentárias poderiam ser aplicadas à redução do financiamento

D/O 20	Financiamento 320
Imob. 380	

Logo seguida de aumento de financiamento, passando por D/O o crédito concedido pela instituição financeira...

Repare-se que as variações para mais do financiamento não exigem termos especiais. Por analogia, poderá aceitar-se o mesmo para investimento. E nada custa a que a "amortização" do financiamento se faça corresponder o "desinvestimento" - termos específicos, talvez por surgirem em sentido diferente do da constituição dos de base.



A evanescência intrínseca do financiamento é condição necessária para que o investimento seja vantajoso. Nada impõe que tal se verifique em relação a todo o financiamento do sujeito (em sentido amplo). Será, em princípio, indeterminada a resultante dos efeitos de várias "vintagens" de investimentos.

Só em casos especiais (consolidado, bens duradouros) não se prevê, "ab initio" a recuperação do financiamento envolvido. E, também, sem financiamento, não é possível o investimento.

De onde provém o financiamento? De poupança, ou de crédito obtido, apoiado em poupança. Saliente-se que, em termos macro-económicos, já procurou mostrar-se que não é relevante a decomposição do financiamento em capital próprio e capital alheio, face, por assim dizer, ao processo de agregação por consolidação. (cf. Koll, 1983).

Mais alguns exemplos de aplicação do conceito definido:

- a) Uma campanha de publicidade (desde que aceitável) é investimento
- b) A compra de matérias primas também:

D/O	30	Financ. 600
M.P.	100	
Public.	70	
Imob.	400	

- c) Consumo de matérias primas (desinvestimento) e aumento do "stock" de produtos fabricados (investimento)

D/O	30	Financ. 600
P.F.	30	
M.P.	10	
Pub.	70	
Imob.	400	

- d) Venda de todos os P.F. a crédito por 110 e exigir mais financiamen

to e investimento em clientes 110, deinvestimento em P.F. 90;  
o financiamento adicional é constituído por lucros não distri  
buidos

D/O	30	Financ. 620
Clien.	110	
M.P.	10	
Pub.	70	
Imob.	400	

a) A compra, a contado, de M.P. é investimento.  
A passagem à situação

D/O	15	Financ. 620
Clien.	110	
M.P.	25	
Pub.	70	
Imob.	400	

Pode considerar-se transitando por:

D/O	15	Financ. 605
Clien.	110	
M.P.	10	
Pub.	70	
Imob.	400	

correspondência a reduções do financiamento e do investimento seguidas de aumentos.

A primeira vista, poderá pensar-se que a aplicação em clientes não corres  
ponde a investimento. No entanto, esta situação satisfaz as condições pre

vistas na definição. Só em casos do foro da psico-patologia empresarial se concederá crédito a clientes sem esperança de conseguir daí obter um aumento de utilidade. Imediatamente - resultados financeiros (explícitos ou implícitos) ou posteriormente - novas operações.

Um jogo, mesmo que equitativo (e mostrar-se-a noutra oportunidade que isso pressupõe taxa real de juro igual a zero), não é investimento - a esperança matemática não é superior à entrada.

Um seguro em caso de vida pode ser investimento.

Disponibilidades excedentárias não são investimento.

A compra de um frigorífico é investimento.

Uma festa colunável no periódico O pode ser investimento?

Uma venda a contado, com lucro, é até desinvestimento, se as disponibilidades adicionais obtidas forem excedentárias; logo que se apliquem a redução do nível de financiamento, ou a aquisição de elementos do activo ...

A recollecção de frutos, pelo homem primitivo não é investimento.

No caso de produtos fabricados ou em vias de fabrico, a incorporação de custos, para além dos provenientes de activos, é investimento (em stocks, pelo adicional ao consumo de MP ou PVF existentes).

Também, já não será investimento o envelhecimento de bons vinhos, quando os especialistas afirmem: "Un premier cru primeur acheté 300 francs HT la bouteille en 1985 vaudra entre 350 et 380 francs en 1987. Compte tenue des sommes immobilisées, le bénéfice sera quasiment nul" (Combesque, 1986, p 146).

Observe-se ainda que, no quadro de uma empresa, a poupança formada pode ser 'entesourada' (primariamente) - saldos de caixa elevados, stocks excessivos - ou investida e aparece sempre associada ao financiamento potencial que origina.

Pode ser 'misleading' a utilização, sem precauções, da terminologia do tipo 'origem e aplicação de fundos' - o aumento de liquidez apresenta-se como um potencial de aplicação livre de derivado de um financiamento adicional.

No caso de bens duradouros ou de elementos do Activo amortizável, o processo contabilístico tradicional faz funcionar o esquema de evanescência do financiamento ( $F_0$ ).

No chamado investimento financeiro, pode admitir-se que o rendimento obtido e aplicado a reduzir o financiamento, segundo o esquema:

$$\begin{aligned} \text{Aplicação:} \quad I_0 &= F_0 \\ \text{Juros vencidos:} \quad I_0 + J_1 &= F_0 + R_1 \\ \text{Juros recebidos:} \quad I_0 + D/O &= F_0 + R_1 \quad e \\ I_0 &= (F_0 - D/O) + R_1 \end{aligned}$$

Subsequentemente, virá:

$$\begin{aligned} I_0 &= F_1 + R_1 & F_1 &< F_0 \\ I_0 &= F_2 + R_2 & R_2 &= R_1 + J_2 \\ &\dots \end{aligned}$$

Surgem, neste caso, duas sucessões de financiamentos: uma decrescente  $F_t$  (conforme estava previsto) e outra crescente  $R_t$ . Esta última correspondente aos rendimentos recebidos e aplicados à redução de  $F_t$ . A partir de  $F_k = 0$  (ou do primeiro  $F_k < 0$ , com  $J_k > F_{k-1}$ ) verifica-se que  $R_{k+1} > I_0$ . Entretanto o financiamento alheio foi transformado em capital próprio, se for caso disso.

Se o financiamento for, inicialmente, capital próprio - mobilização de poupança:

$$D/O \text{ (ou Caixa)} = \text{Financiamento}$$

passando para:

$$\text{Títulos} = \text{Financiamento.}$$

Lembre-se que os bens não sujeitos a amortização contabilística, por exemplo, um título ou um conjunto de títulos de participação financeira, poderão ser, total ou parcialmente, convertidos, liquidados ou alienados.

Para a participação numa empresa, pode sugerir-se a análise de uma exploração mineira, de uma dada reserva provada, ou

uma floresta para produzir celulose. Neste caso, o investimento é constituído por uma corrente de gastos, ao longo de anos; o rendimento, pontual (até ao caso extremo de abate de toda a floresta, de uma só vez). Num dado momento, o financiamento, até aí crescente, irá reduzir-se abruptamente. Note-se que tal financiamento se aplica à activação sucessiva de despesas periódicas incluindo encargos financeiros, os quais 'ceteris paribus' provocam o aumento do valor acumulado das fracções investidas para produzir frutos que podem ou não ser relevados (potencialmente) ou manter-se latentes. Pode afirmar-se que se vai promovendo uma apropriação sucessiva da energia do universo...

No caso da exploração mineira, ao valor de aquisição dos direitos de exploração vão juntar-se custos de prospecção, de exploração (em sentido específico) e desenvolvimento de reservas. A depleção contabilística vai espelhar-se na redução do nível de investimento (e financiamento respectivo) máximo atingido antes de (ou até depois) se iniciar a actividade extractiva.

Ex-ante, a renda correspondente à redução a zero do financiamento inicial deve ter duração inferior à vida económica dos bens tangíveis ou não em que se consubstanciou o investimento. Caso contrário não se estará em presença de investimento, embora alguns autores considerem a existência dos chamados investimentos impróprios. Em muitos e importantes casos os termos da renda acima referida serão puramente convencionais - obras públicas, obras sociais em empresas privadas, etc. A posteriori, as coisas podem passar-se de modo diverso; situação nem sempre tão rara como seria para desejar.

Deve ter-se presente que é o valor líquido do bem do activo que continua correspondendo a um processo de financiamento crescente, de acordo com as considerações anteriores. Maiores ou menores podem ter sido, entretanto, os resultados distribuídos ou investidos directamente (por retenção).

A formação de uma situação líquida adquirida (equivalendo a financiamento) necessita de tratamento especial e virá a ter contrapartida, em última instância, até mesmo no entesouramento em disponibilidades excessivas, ou em investimento indirecto, via Banca, para além da usual aplicação indiferenciada a diversos elementos do activo.

O investimento que faz intervir capital social (situação líquida inicial) só em casos especiais (liquidação, redução) decrescerá, correspondendo a desentesouramento, desinvestimento indirecto (D/O) ou directo.

Vai supor-se um investimento (I) de 1200 unidades e o seu financiamento associado repartido por:

- financiamento alheio (FA) 900 unidades
- financiamento proprio (FO) 300 unidades.

Nestas condições

t=0			
I	1200	FA	900
		FP	300
	<u>1200</u>		<u>1200</u>

Supondo uma conta periódica de resultados

Vendas	1000
Custos	600
Depreciação	240
Resultado	<u>160</u>

virá:

t=1			
I	1200	FA	500
D	240	FP	300
		R	160
	<u>960</u>		<u>960</u>



Distribuídos os lucros imediatamente a seguir ( $\epsilon > 0$ ):

$$t = 1 + \epsilon$$

I	1200	FA	660
D	240	FP	300
	<u>960</u>		<u>960</u>

creditando os sócios ou pagando logo com o produto de um empréstimo adicional ( $500 + 500 + 160$ ).

E sucessivamente:

$$t = 2$$

I	1200	FA	260
D	480	FP	300
		R	160
	<u>720</u>		<u>720</u>

$$t = 2 + \epsilon$$

I	1200	FA	420
D	480	PF	300
	<u>720</u>		<u>720</u>

$$t = 5$$

I	1200	FP	300
D	1200	R	160
	0		
D/O	460		
	<u>-460</u>		<u>-460</u>

$$t = 5 + \epsilon$$

I	1200	FP	300
D	1200		
	0		
D/O	300		
	<u>300</u>		<u>300</u>

A poupança inicial aparece agora aplicada em D/O; entretanto, o investidor embolsou uma renda de 5 termos constantes iguais a 160.

Observe-se que, apesar da técnica de amortização ou reintegração, a empresa não se apresenta com possibilidades de financiar o possível investimento de substituição - pista a explorar pelos especialistas em contabilidade que, por vezes esque

com este aspecto essencial, ou o deixam afundar-se no oceano encapelado dos pormenores jurídico-legais e dos preciosismos técnicos de que, nem sempre, conseguem libertar-se para meditar um pouco ...

## CAPÍTULO II

### CUSTOS E INVESTIMENTO

Descobrir universos de ignorância  
ao dilatar o átomo do saber - eis  
a maravilhosa aventura científica

(V, séc. XX)

## 1. GENERALIDADES

Em muitos estudos tradicionais na área da análise de projectos de investimento é muito corrente a utilização dos chamados "net cash flows", onde, normalmente, não se faz intervir a noção de custo.

Enquadram-se, pois, esses trabalhos na esfera de liquidez ou Tesouraria (pagamentos e recebimentos) ou na esfera Financeira (receitas e despesas); deixa-se de lado o cálculo económico ou contabilístico (custos e proveitos).

Por duas ordens de razões não devem os custos ser ignorados. Deixando de lado os casos frequentes em que custos coincidem com despesas e não ignorando situações de custos de quantum dificilmente definível, ou com despesa a posteriori, lembrem-se várias ordens de razões; nomeadamente:

- 1) não pode dissociar-se, em absoluto, um projecto de investimento de uma relação preço-custo, visto do lado dos "cash-flows"
- 2) pressupondo o acesso a crédito à tesouraria, no caso de um projecto viável, o "time-lag" associado a custos-despesas-pagamentos pode considerar-se irrelevante.
- 3) Os encargos financeiros, muitas vezes, simultaneamente custos, despesas e pagamentos (cash out flows, desempenham papel cada vez mais preponderante (cf., p.ex., de Carvalho, 1981).
- 4) Numa perspectiva de recuperação empresarial, tão importante na época actual, o não considerar explicitamente os encargos financeiros ver-se-á que não é pragmática, em particular num mercado

imperfeito de capitais com elevadas taxas de inflação.

Os pontos anteriores apontam já para um ir mais além do que a tradicional dicotomia de custos (fixos e variáveis).

Desenvolvimento apresentado já em trabalhos anteriores.

A tricotomia de custos proposta enquadrá-se numa concepção de um contínuo sociométrico espaço-temporal anunciado já no ISE numa prova de Política Económica, no virar da década de 60.

O tempo aparece claramente considerado a par da quantidade (ou actividade), como uma das variáveis da função custo. Mostrou-se que a separabilidade das variáveis não era pressuposto da tricotomia lógica, na base de duas variáveis independentes. Os encargos (ou custos) financeiros quase esquecidos por alguns autores surgem, ceteris paribus, como função de duas variáveis, da quantidade e do tempo.

O relaxar do condicionalismo levará a funções de maior número de variáveis, incluindo, obviamente, o nível de financiamento e a taxa de juro - importantes para qualquer tipo de análise de investimentos onde se procure abranger simultaneamente, como faz Albach (1962), o binómio oportunidades de investimento possibilidades de financiamento.

Mas o conhecido autor germânico restringe a sua análise, na base de Programação Linear, ao que respeita a custos e preços.

Com base numa procura linear, foram em tempo (de Carvalho, 1981 e 1982) desenvolvidas famílias de funções  $o_1$  e  $o_2$  de constantes paramétricas  $\beta_0$  e  $\beta_1$  (curva de procura)  $f$  (custo funcional unitário) e  $S_0$  (custo de estrutura operacional) e variáveis  $p$  e  $r$  (taxa de juro). Por razões de simplificação formal e computacional, usou-se um factor  $k = \frac{2 + r}{2 - r}$ .

A utilização de duas variáveis independentes apresenta as possibilidades lógicas de uma tetracotomia perante os dois possíveis valores lógicos de

$$v \left( \frac{\partial f}{\partial x_1} \neq 0 \vee \frac{\partial f}{\partial x_2} \neq 0 \right) (x_i)$$

Em trabalhos anteriores considerou-se que

$$v = 0$$

seria de excluir.

A policotomia de custos aparece, semânticamente, pelo menos, na linha de desenvolvimento da tricotomia (cf. de Carvalho, 1981) com suas indiscutíveis características:

- reversibilidade - "automaticamente" a empresa se afunda sob a pressão dos encargos financeiros (FC), mas igualmente não deve desprezar-se (pelo contrário!) o "automatismo" da recuperação "ceteris paribus", que não era evidenciado na dicotomia tradicional.
- operacionalidade - ênfase posta no processo de financiamento global através de um "cash - flow" sui generis ( $CF_t = F_{t-1} - F_t$ ) e re-formulação de bases económicas - determinante das margens global (M) e operacional (Mo)

- temporalidade - o explicitar de variáveis temporais permitindo uma generalização pragmática do método do pay-out (ou pay-back) normalmente considerado entre os "métodos que não consideram o valor temporal do dinheiro" (F. Ferreira, 1985, pp. 55 e 63) no sentido de uma actualização financeira (i b. p. 64).

No que vai seguir-se, o termo "Investimento" será tomado no sentido de acréscimo (que pode ser a partir de zero). Mais interessantes os casos em que a empresa iniciou a sua actividade, já realizou outros investimentos...



## 2. POLICOTOMIA E MULTIDIMENSIONALIDADE

Stepniowski (1986, pp 15 seg) admite que a tomada do tempo em consideração, na "Event theory", a que se atribui autoria, escapou a Mc Carthy.

A referência a 'acontecimentos patrimoniais', já em 1982, era do domínio corrente entre os alunos do mestrando (uma aplicação em R de um espaço quadri-dimensional

$$(x, F, r, t) \quad \xrightarrow{\quad s \quad} \quad FC$$

consta de um trabalho publicado em 1981, p 162, nota 78), na Cadeira de Contabilidade Geral e Financeira I, no ISCAL. Em Novembro de 1983, aquando da celebração do cinquentenário da Revista de Contabilidade e Comércio, foi o tema proposto, para reflexão, a Fernandez Pirla. Influência mais remota será talvez a dos tempos de docência da cadeira de História Geral e Económica, no Instituto Comercial do Porto (1959 - 1965). Nessa época se dizia: "acontecimento é facto datado", na esteira de Raymond Aron, conhecido historiador. (cf de Carvalho, Contabilidade Generalizada - Acontecimentos Patrimoniais, a sair no JTCE).

Com a maior naturalidade se tem ensinado que, num quadro altamente simplificado, a relevação contabilística se desenvolve segundo duas dimensões:

- o tempo -- cronologia do Diário e
- a seriação contista do Razão.

No caso da seriação ser dupla (digráfia) surge como consequência imediata uma quadri-dimensionalidade (ou uma função de campo escalar tri-dimensional - quantidade ou valor relacionada com o tempo e duas séries de contas, ou melhor, produto cartesiano do conjunto das contas por si próprio).

Cada ponto desse espaço corresponde a um conjunto ordenado de cardinal quatro, de elementos do tipo:

- tempo
- conta devedora
- conta credora
- valor

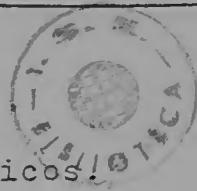
Partidas triplas darão origem a pontos de um espaço penta-dimensional, pelo menos. Por exemplo: tempo, conta da primeira seriação, conta da segunda seriação, conta da terceira seriação, quantidade, valor em moeda local, valor noutra moeda estrangeira - obriga a sete dimensões ...  
(cf, tb, de Carvalho, 1980a e 1981a).

A importância de tudo isto em termos de um sistema de base de dados bem enquadrado numa arquitectura informacional é flagrante. Além disso pode servir de apoio teórico, quando se afirma que a Contabilidade é não um mas o sistema de informação empresarial (contabilidade e empresa aqui tomadas em sentido lato).

A problemática dimensional não será nem simples nem elementar. Em Economia, alguns aspectos aflorados têm-se quase sempre limitado às dimensões em relação ao tempo (Allen, 1967, pp 11 seg), geralmente, num quadro macro-económico - termo "introduzido por Ragnar Frish, em 1933, que se aplica ao estudo das relações entre vastos conjuntos económicos, por oposição aos processos decisoriais dos indivíduos e das firmas que são o objecto da microeconomia."

Tal tratamento tenta estabelecer uma analogia com a teoria das dimensões físicas. Nomes conhecidos estão ligados ao desenvolvimento desta: Fourier, Maxwell, Ascoli, Wallot e tantos outros, Mas terá sido Newton, que na sua obra fundamental de 1687, *Philosophiæ naturalis principia mathematica*, utilizou, pela primeira vez, a noção de semelhança física (dinâmica) de uma forma equivalente à actual (Straneo, 1947, p 46).

Sistemas e unidades de medida assim como a metrologia podem



considerar-se precipitados práticos daqueles estudos teóricos. Até se chegar à trilogia (L; M, T) da Física clássica do século XIX, hoje desacreditada (aquela, claro!), longa evolução empírica se verificou, desde as civilizações mesopotâmica e egípcia, com as suas unidades fundamentais:

- de comprimento - o pé - igual a 0,32 m ou 0,349 m e
- de capacidade (baseada no peso) - o talento - 32,6 ou 42,5 kg.

Existiam ainda unidades de área: gar ( $=14,7 \text{ m}^2$ ) ou pekeis ( $=27,405 \text{ m}^2$ ). No sistema grego ático, o pé (olímpico) valia 0,30856 m e o talento 25,5 kg: as medidas de área apresentam uma evolução teórica importante e passam a basear-se no pé quadrado.

Mas não é propriamente nesse sentido que poderá falar-se em multidimensionalidade.

Também parece que uma definição que se restrinja a um espaço vectorial não será adequada: Ao cardinal comum dos conjuntos de vectores que possam ser bases de um espaço vectorial (V) pode chamar-se dimensão de V (Jänich, 1979, p 46, ligeiramente modificado). Como se poderá verificar, dois acontecimentos patrimoniais não serão, em geral, operáveis e, ainda menos, em termos de lei de composição interna, ou operação fechada e não satisfazem às condições impostas à outra lei de composição com operadores (escalares), pelo menos no actual estado da arte (cf Lichnerowicz, pp 7 seg).

Qualquer espaço normado ou métrico poderá ser utilizado desde que se consiga definir uma norma ou uma distância. Longe se estará de concretizar tal anseio.

Resta talvez o espaço multidimensional de estrutura muito simples obtido a partir da generalização do produto cartesiano a mais de dois conjuntos.

"D'une façon générale, un produit d'une famille d'ensembles

$C_a$  (ou  $a$  parcourt un certain ensemble  $S$ ) est l'ensemble d'éléments  $(c_a, c_b, \dots)$ , dans chacun desquels

$$c_a \in C_a, \quad c_b \in C_b, \text{ etc. Si l'on prend le sym}$$

bole  $\Pi$  comme un symbole de produit, on a donc

$$\prod_{a \in S} C_a = \{(c_a, c_b, \dots), (c'_a, c'_b, \dots)\} "$$

(Costa, 1964, p 32)

Poderá definir-se dimensão como o cardinal do conjunto  $S$

$$\# S =_D \dim \left( \prod_{a \in S} C_a \right)$$

Para Varcollier (Calcul tensoriel, p 20) a noção matemática de um espaço a um número qualquer de dimensões é extremamente útil e frutuosa. Sempre que os factos possam ser representados por funções de uma forma quadrática fundamental infinitesimal é vantajoso recorrer à noção de um espaço que tenha tantas dimensões quantas as variáveis.

Obviamente, só altos níveis de abstracção de que as presentes notas muito longe estarão permitem trabalhar com os espaços abstractos acima vislumbrados, que se generalizam até um número infinito de "eixos perpendiculares entre si" - Espaços de Hilbert.

Anote-se, desde já, que subdividir custos não significará trabalhar num espaço de dimensão igual à da ordem da policotomia, como poderá ter-se sido tentado a pressupor ...

Mas pode associar-se a dimensão ao número de variáveis independentes consideradas. Noção que se aproxima da anteriormente estabelecida. Os pontos imagens da função de  $n$  variáveis podem fazer-se corresponder aos elementos do produto carteseano dos domínios das  $n$  diferentes variáveis.

Os pontos do Universo - ou espaço-tempo - acontecimentos - constituem um espaço afin de dimensão 4. (cf Arnold, 1976, p 11). Por analogia podem definir-se pontos de um dado universo contabilístico - acontecimentos patrimoniais - não necessa-

riamente num contínuo quadri-dimensional mas ficando muito aquém, em termos de dimensões, de um sistema de moléculas com as suas  $36 \times 10^{23}$  coordenadas (cf, de Carvalho, 1983, p 123).

Dellmann afirma que, matematicamente, as hipóteses de custos se podem escrever

$$K_h = f_h(y_1, y_2, \dots, y_n) \quad h = 1, 2, \dots, H$$

que corresponde a uma família de funções de custo, em que o elemento genérico representa a função de custo do tipo  $h$ . Graficamente, os  $K_h$  representam uma hipersuperfície num espaço  $n$ -dimensional.

No caso de existir uma dependência regular em relação as grandezas influentes, que seja representável por funções matemáticas, então verifica-se a possibilidade de uma redução da dimensionalidade das funções de custo, desde que pre-existam interdependências.

Sobre o tempo, pronuncia-se Kern (1974, p 5), em termos de duração e no sentido de considerá-lo uma dimensão adicional, no caso de decisões relacionadas com períodos mais longos ou, tomadas em termos plurienais. Para ele não será esse o caso de decisões sobre 'Aquisição-Produção-Venda' de uma empresa. O esquema de transformação que apresenta e representado num referencial múltiplo para o input (quantidade, tempo e tipos (a dois índices  $i$  ou  $j$ ); o output apresenta-se indiciado duplamente  $O_{ij}$ .

Fernandes Ferreira, que ao tema da multidimensionalidade tem dedicado parte do seu intenso labor, escrevia incisivamente, há pouco tempo (F.Ferreira, 1984, p 391):

"Será importante que se busquem configurações diversas nos cálculos dos custos e proveitos e nas avaliações dos componentes de balanço, tendo presente a ideia de que a contabilidade

deve ser 'multidimensional'. (...) as empresas não sabem nem podem apurar lucros reais anuais. Também por isso se pugna pela ideia de que a contabilidade deve ser 'multidimensional'!" E ainda:

"Perante a necessidade de reformulação dos princípios contabilísticos, não se vê que outros caminhos se possam propugnar que não sejam os de um repensar da contabilidade, insistindo na multigrafia e acentuando dimensões e perspectivas várias do património e da gestão."(ibid)

Boulding (1974, p 800) admite que não há solução satisfatória para o problema suscitado por contabilistas - "how to value capital assets that have no fixed price" e que qualquer valor simples que corresponda a uma realidade complexa, multidimensional, exige cuidadosa interpretação.

Cada vez mais se internacionalizam as operações monetárias e um 'International Money Management' torna-se corrente. Daqui o sugerir-se saldos de tesouraria ou 'cash flows' em diferentes moedas (as de facto), antecedendo conversões efectivas ou mesmo potenciais e respectivas determinações de contra-valores na moeda de referência. Assim, aparece uma multidimensionalidade de acontecimentos contabilísticos em termos de

- inflows em US \$, DM, Esc., etc
- outflows em US \$, DM, Esc., etc

sucedendo o mesmo aos 'net cash flows'.

A policotonia lógica (entenda-se!) de custos será, pois, de ordem de multiplicidade diferente da dimensão do espaço de custos considerado. Isto, por exemplo, perante a não separabilidade dos custos financeiros (FC), demonstrável por construção.

Mesmo um simples espaço produto carteseano dos espaços unidimensionais 'quantidade' e 'tempo' levanta problemas curiosos.

nomeadamente:

- a quantidade é função do tempo!

Vai cair-se de novo numa unidimensionalidade? De modo algum, nem teórica nem praticamente, como se sabe ...

Se é verdade que o 'output' é um dos elementos definidores do 'throughput', questão semelhante seria levantada se considerando que o espaço percorrido  $s$ , normalmente, apresentado como dependente da velocidade, não vai com certeza generalizar-se dizendo que as coordenadas espaciais são função da velocidade, independente do movimento (relativo) que esta pressupõe - seria petição de princípio, por vezes esquecida. Afinal a velocidade instantânea nada mais é que a derivada do espaço em ordem ao tempo  $\frac{ds}{dt}$  ou  $\dot{s}$

Talvez por dificuldades teóricas, na medida do conhecimento do A., não terá o assunto sido convenientemente analisado.

Podera avançar-se, desde já (vd 4. infra), que uma das variáveis independentes de uma função de custos de estrutura financeira, restringida a um espaço métrico multidimensional, é o tempo civil; o mesmo raramente poderá dizer-se do argumento homónimo da função não instantânea (quase sempre apresentada como atemporal) da produção. Questão já aflorada, indirecta mas pragmaticamente ao nível da linguagem corrente quando se tratou da assimetria trimestral (de Carvalho, 1981, pp 115 seg).

Muito pouco se adianta ao considerar-se que uma variável temporal, argumento na função de produção e sub-conjunto (quase sempre próprio) do conjunto onde o tempo civil é elemento genérico. Também pode fugir-se a dificuldade (aparente, como estará a ver-se) utilizando taxas ou ritmos de produção.

Designando por  $t$  o tempo civil e por  $\tau$  o tempo de produção, sempre se verifica

$$\Delta \tau \leq \Delta t$$



Indício de que, qualquer que seja o ritmo de actividade, os en cargos financeiros irão crescendo inexoravelmente (na moeda de denominação, note-se) 'pro rata temporis'? Ver-se-á que a resposta não é tão 'zero-to-one' como à primeira vista pode-  
ra parecer.

Ter-se-á, então, o custo total dependente de duas variáveis temporais ou de uma variável temporal e da 'quantidade' (função intermedia)

$$K = K(x, t)$$

ou

$$K = K_1(x) + K_2(t) + K_3(x, t)$$

no pressuposto da tricotomia, a substituir-se à tradicional dicotomia com funções de uma só variável

$$K_t = k_v \cdot q + k_f \quad (t \text{ de total})$$

mas como  $k_v$  e  $k_f$  são entendidos como parâmetros (quando muito  $k_v$  como função de  $q$ , vem.

$$K_t = K_t(q)$$

O desenvolvimento da expressão analítica de  $K_3$  identificável aos custos de estrutura financeira (FC) em termos das variáveis  $x$  e  $t$  far-se-á no ponto 4. Quanto a  $K_2(t)$  identifica-se com Custos de estrutura operacional ( $S_o$ );  $K_1(x)$  corresponderá ao custo funcional (nem sempre simplesmente proporcional; neste caso representável por  $x\bar{f}$  com  $\bar{f}$  a simbolizar o custo funcional unitário).

As considerações anteriores podem generalizar-se admitindo em vez da variável  $x$  quantidade produzida e vendida,

$$x_p \text{ e } x_v$$

quantidades produzida ou vendida, respectivamente. Pode introduzir-se, neste caso um custo de distribuição (escalar ou vector) unitário e proporcional, simplificadoramente ( $v$ ). Virá, desta feita:



$$K = f.x_p + v.x_v + S_0 + FC$$

onde, dados  $F$  (capitais originando encargos financeiros) e  $r$  (taxa de juro correspondente a  $F$ ),  $FC$  se apresenta como função de  $x_v$ , de  $t$  (salvo no caso de considerar-se um só período de taxa) e de  $\Delta WC$  ( $WC$  no sentido de fundo de maneio líquido expurgado de rubricas sujeitas a encargos financeiros, activos ou passivos).

De acordo com pontos de vista atrás expandidos, define-se um certo 'Cash Flow' ( $CF$ ) como

$$CF_1 = F_0 - F_1$$

com os índices a indicar: no caso do fluxo ( $CF$ ), o período; no caso dos 'stocks' ( $F_0$  e  $F_1$ ) o início e o fim do período 1.

Supondo evolução linear de  $F$ , dentro do período, pode calcular-se  $FC$ , ou seja

$$FC_1 = \frac{1}{2} (F_0 + F_1).r$$

com

$$F_1 = F_0 - (M_0 - FC_1) + \Delta WC \quad |\Delta WC| > 0$$

e onde

$$\begin{aligned} M_0^{pv} &= p.x_v - v.x_v - f.x_p - S_0 \\ &= (p - (f+v)).x_v - S_0 + \Delta WC_{pv} \end{aligned}$$

$\Delta WC_{pv}$  é parte integrante de  $\Delta WC$ , de valor igual a

$$\Delta WC_{pv} = (x_v - x_p).f$$

Ao escrever-se, agora, simplesmente

$$M_0 = (p - (f+v)).x_v - S_0$$

obtem-se uma expressão formalmente identica à utilizada em tricotomia de custos.

Nalgumas situações (crescimento real ou nominal), a hipótese

de estacionaridade de  $\Delta WC$  pode ser aceitável (variação monótona de WC). Defini-se, então, uma margem operacional circulante ( $M_{oc}$ ) como:

$$M_{oc} = M - S_o - \Delta WC$$

com

$$M = (p - (f+v)) \cdot x_v = vx$$

formalmente idêntica a

$$M = (p - f) \cdot x = \mu x$$

Poderá escrever-se, analogamente, tendo como referência os desenvolvimentos analíticos com base na tricotomia de custos

$$F_1 = F_o - (M_{oc} + FC_1)$$

e, também

$$CF_1 = M_{oc} + FC_1$$

Claro que  $\Delta WC$  não é considerável como custo — o que em nada perturba o modelo — mas a sua introdução (mesmo que só no primeiro período, conduzindo a ligeira modificação das expressões anteriores) permite tornear a dificuldade derivada de se ter estabelecido (artificialmente) uma certa 'coincidência' entre 'custos-proveitos' e 'despesas-receitas' ou até com 'pagamentos-recebimentos'.

De notar, ainda, que:

- (i) a variável independente  $x$  (simpliciter, considerada quantidade produzida e vendida) é, agora, explicitamente a quantidade vendida;
- (ii) o custo funcional passou a ser o dos produtos vendidos (incluindo distribuição).

Era de esperar este resultado mais próximo de uma realidade em que as empresas industriais já não devem apresentar-se co-

mo senhores absolutos dos estudos de economia empresarial.

Se qualquer polícotomia de custos vem a resultar sempre numa tricotomia - é boa pista a explorar ... Dicotomia é que não! Embora isto possa levar à reformulação de parte importante da teoria económica. Projecto votado, por isso, ao insucesso?

Quem suspeitaria logo de que o grau mais baixo das equações polinomiais não resolúveis por algoritmos finitos seria o mesmo número que o dos poliedros regulares? Afinal tudo com o fundo comum criado pelo génio de um jovem, Evariste Galois ...

## 3. CASH FLOW E ...

Supõe-se que a primeira tentativa de sistematização deste assunto surgiu, em língua portuguesa, uma dúzia de anos depois da "cash-flowite" americana.

O conceito original relacionado com fluxos de tesouraria terá sido mais ou menos "adaptado" à análise de projectos de investimento. Mais propriamente, segundo Fernandes Ferreira (1985, p. 68) se daria estudos de rentabilidade previsível. Aí se indica "o "cash-flow" líquido esperado (receitas e despesas esperadas), ao longo da exploração. Aqui se podendo incluir "o valor residual do investimento em capital fixo e o valor de recuperação do fundo de maneo, no final da vida útil do investimento" (ibidem).

Outra "adaptação" corrente é não incluir os encargos financeiros nos "net cash-flows" considerados - condição necessária para determinar, por exemplo na OCF IRR (Discounted Cash Flow internal rate of return) ou TIR (taxa interna de rentabilidade). Mas, paralelamente, qualquer instituição financeira quer saber ou estabelecer a viabilidade do serviço de dívidas ligado ao plano de financiamento.

Neste e noutros estudos, Cash-Flow será adaptado de tal modo que seja "apanhado" antes da sua aplicação à redução do endividamento ou, mais geralmente, ao financiamento global. Oscila-se, pois, entre "Cash-Flow Global" e "Cash-Flow operacional".

Análiticamente vem:

$$F_{t-1} - F_t = CF_t$$

brios futuros de tesouraria. Passar de 'possíveis e incertos' para 'possíveis e determinados estocásticamente' permite 'a priori' estabelecer a necessidade de liquidez (ou de crédito nela transformável!) mas não a elimina ...

Preocupações com uma liquidez mínima, evitando ocioso entesouramento (ou passar anonimamente a terceiros a possibilidade de colocação - simples depósito), parecem contradizer a maximização do 'cash flow' líquido (deduzidos os impostos) como objectivo da política de investimentos de uma empresa, de que falam Alfred e Evans (Alfred, 1965, p 11). Basta, no entanto, referir que não se pretende deixar ociosos os meios líquidos libertos - nisto repousam praticamente todos os estudos sobre projectos de investimento. Se os 'cash flows' globais forem nulos, tal pode corresponder a que elevados 'cash flows' operacionais (aqui se incluindo o desembolso correspondente aos encargos financeiros) tenham sido aplicados a redução do financiamento alheio.

Quer dizer, procura-se maximizar o 'cash flow' operacional (fluxo) sem que ele apareça reflectido em elevadas disponibilidades (stocks), no fim de um período (exercício). Há, pois, que fazer funcionar dispositivos analíticos que evidenciem tais valores (fluxos e stocks).

Convirá, também, lembrar que a manutenção da diferença entre Activo Circulante e Passivo Corrente, não é pacífica em relação-a Encargos ou Custos de estrutura financeira. De facto, os tradicionais agrupamentos de contas do Balanço não se compadecem com interacções financeiras propriamente ditas - sujeitas ou não a juros passivos ou activos: antes preocupados os autores ou responsáveis por quadros ou sistemas contabilísticos (oficiais ou não) com o satisfazer de exigências fiscais ou discutíveis prazos de vencimento.

Expressão que tem de ser usada com os cuidados semelhantes aos de

$$CF = R + D$$

onde R corresponde a resultado depois de amortização(D).

Ao contrário do que, usualmente, se afirma, nada tem de ver com a formação do primeiro termo a partir das "componentes" do segundo, mas apenas uma operação algébrica que permite "subir umas linhas" no "income statement".

Claro que, se a empresa utiliza uma técnica de nivelamento de encargos financeiros, posto em prática pelo autor, no dealbar dos anos setenta, ao que parece em primeira apresentação mundial (de Carvalho, 1980, p.20-32) a correcção supra não é tão imediata...

O "cash-flow" será, pressupondo estacionaridade do fundo de maneio líquido (ou do "Working Capital"), calculável directamente a partir do volume de negócios com as usuais deduções. Implícita está, pois, a identificação, no período, de recebimentos, receitas e proveitos, por um lado, e pagamentos, despesas e custos, por outro.

Unanimidade está longe de existir neste domínio (p.ex. Wöhe, 1979, p.283) e não se encontra ausente só na literatura especializada americana ou alemã conforme diz Schultze (1970, p. 13), esclarecendo ainda que: "Statements of funds" e "Bewegungsbilanz" (origens e aplicações de meios) são obtidos a partir dos balanços finais e reportam-se a meios financeiros (a distinguir de meios líquidos).

Johansen (1975, p.56) e Page consideram para "Cash-Flow" duas acepções: o fluxo de disponibilidades e o próprio

documento indicando "cash receipts" e "items on which cash was spent". Posição semelhante é tomada por Hahn (1974, p 396).

Heckert (1963) não se integra no grupo dos confunden álgebra com 'geração', mais adiante exemplificados, contudo a par de um Cash Flow estimado, com dados numéricos (op cit, p 501), apresenta uma descrição de componentes genéricas que se afastam dos fluxos monetários (op cit, p 595), confundindo duas noções distintas embora não independentes. Assim:

"One of the financial statements (...) is the 'cash flow' statement, or what is sometimes called the source and application of funds." (op cit, p 594). 'Funds' não aparece no sentido de meios líquidos.

Considerado o Cash Flow em sentido próprio - fluxos monetários - encontram-se vozes consonantes no que repeita à sua objectividade. Por exemplo, Käfer (1967, p356). Perante a abertura cada vez maior das economias ou, mais propriamente, a sua transnacionalização, a referida objectividade pode ser só aparente, perdida que seja no essencial, ao proceder-se a conversões cambiais, não definitivas, com vista a agregações monetárias, com particular acuidade nas instituições financeiras e de crédito que, hoje, dominam indiscutivelmente a cena económica. Aqui existe largo espaço para desenvolvimento e aplicação de uma contabilidade generalizada, apoiada num espaço de acontecimentos contabilísticos de dimensão (em sentido matemático) superior à suficiente para suportar a usual digrafia (ou mesmo multigrafia) - e a coordenada valor que terá de deixar de ser um escalar para se tornar um vector a tantas dimensões quantas as necessárias.

Erich Schneider (1964, p 366) fala da construção da curva das necessidades de dinheiro, directamente, à custa dos pagamentos e recebimentos acumulados.

Aqui desempenha papel decisivo o financiamento à tesouraria (bridge financing) e seus fluxos (que podem considerar-se operacionais), permitindo, embora incorrendo em custos financeiros,



ros, articular as análises de investimentos centradas em 'cash flow' em sentido próprio, com as que utilizam despesas e receitas e, até, com custos e proveitos. Ideia simplificadora consiste em 'construir' o capital circulante necessário e admitir que flutuações locais sejam neutralizadas por margens de segurança ou de sensibilidade (quiçá, em estudos estocásticos bem estruturados).

Hax (1979, p 10) considera que os dados da partida para o cálculo de investimentos são os pagamentos e os recebimentos com eles relacionados. Posição que não compromete o autor em termos de perspectiva global da empresa. Muitos anos antes, já Ruchti (1953, pp 24/5) escrevia: "Der Investitionsbereich ist das Spiegelbild des Zahlungsbereich und umgekehrt", embora admitindo dois domínios diferentes, na empresa,:

- o 'Zahlungsbereich' (pagamentos e recebimentos) e
- o 'Investitionsbereich'

mas com grande amplitude atribuída ao primeiro, a ponto de abranger, até, custos e proveitos. (op cit, p 96)

Dando ao 'cash flow' uma tripla utilização, em matéria de plano de investimentos - ordem de preferência, determinação da fronteira de aceitação - rejeição e financiamento, propriamente dito - Jaedicke (1965, p 144) conclui que a definição de 'cash flow', em análise financeira, difere da usada em matéria de escolha de investimentos ("La variation de trésorerie résultant du choix d'un investissement.")

Segundo Lücke (1975, p 38) são três as versões correntes de Cash Flow (não incluindo obviamente os domínios de cálculo e suporte):

- Diferença entre Proveitos e Encargos, que sejam ao mesmo tempo e, respectivamente, Recebimentos e Pagamentos;
- Soma de Resultado do Balanço, Provisões e Amortizações;
- Excedente dos Recebimentos sobre os Pagamentos.



Não significando acordo a uma tal posição, ignorar os pontos de vista dos que defendem o 'esquema algébrico' do Cash Flow (que corresponde à segunda versão de Lücke, supra), apresentando, talvez, inconscientemente, em termos de geração, formação ou integração, seria falta indesculpável.

Bishoff (1972, p 41), Weston (1968, p 142), Schott (1970, p 39), entre outros, enquadram-se em tal posição, que constava, por exemplo, do Relatório Anual e Contas de uma das maiores empresas do mundo (nesse ano, 1978, a de maior valor de vendas do seu ramo). Em tradução livre:

"O Cash Flow é, na prática, diferentemente delimitado. Compreende, essencialmente, a soma do Resultado Final do ano e Amortizações. Consoante os impostos sobre lucros ou sobre mais-valias sejam ou não considerados, assim poderá falar-se de Cash Flow bruto ou de Cash Flow líquido."

De opinião semelhante é Marczinkowski (1965, p 62). Jaedicke (1965, p 131), lembrando que a utilização financeira do termo é bastante recente, afirma:

"Le terme de 'cash flow' souvent appelé 'bénéfice avant amortissement' designe le bénéfice net, auquel on ajoute la dotation aux amortissements et les autres charges." (ib, citando Graham et al, p 172).

Albach (1975a) com a sua 'cash flow-Baum' (árvore), apresenta-se como um dos especialistas que consideram Despesas e Receitas como subtrativo e aditivo, respectivamente, no cálculo do Cash Flow.

Erich Schneider (1972) considera que as despesas são "investidas" em meios de produção ou, em resumo, nos investimentos pertencentes ao processo de produção.

Com base na equivalência de todos os activos ('assets') reais ou financeiros, na medida em que se espera deles a geração de

'Cash Flows', Minsky (1972, p 213) apresenta duas classes:

- uma primeira que resulta da utilização de activos num processo produtivo;
- uma outra, que corresponde a venda, penhorou hipoteca daqueles elementos do activo.

Poderá falar-se de uma terceira classe, quando é creditada uma conta de D/O, na sequência da concessão de um empréstimo, e de uma quarta classe correspondendo à entrada de meios líquidos provenientes de aumento de capital ou suprimentos?

Claro que "for a firm these cash flows from operations will be conditioned upon the state of the economy, the product and factor markets, and the management of the firm" (ibidem)

São aspectos referidos por Albach (1962, p 77) mas não tratados nessa obra de fundo: "Es wäre allerdings denkbar, daß man eine Kombination von Investitionsentscheidungen und preispolitische Maßnahmen oder Werbefeldzügen untersuchte. Das geschieht im Rahmen dieser Untersuchung jedoch nicht.

O que acima foi dito pressupõe, de certo modo, a tomada em consideração quer da inflação, quer de questões cambiais.

"For the project, the relevant cash inflow is the return from operations (...) from the parent's view, however, the crucial variable is the remission of funds to the parent treasury in New York or London." (Rodríguez, 1979, p. 376).

"If the example is altered to allow for a deterioration in the exchange rate of the local currency vis-a-vis the parent country's currency and if the analysis is computed in terms of local currency (LC), the 'cruzeiro', and parent currency (PC), the US dollar, the results again change" (ib, p 377)

"In inflationary conditions both the cash flow figures and the cost of capital estimates in capital budgeting should reflect expected inflation rates. Otherwise a misleading conclusion may be reached". (ib, pp 402 seg)

Park (1966, p 302) identifica 'working capital' a 'funds flow' e considera que, a longo prazo, 'cash flow' e 'funds flow' são equivalentes; a curto prazo, devem apresentar-se como tendo a ser equivalentes (op cit, p 317).

O 'Flow of Funds' pode ser visto (Ritter, 1966, pp 139 seg) como um sistema de contabilidade social. O autor em apreço apresenta um balanço generalizado aplicável a qualquer sector da economia:

Assets	Liabilities
- Financial	
1. Money	1. Short run
2. Near Money	2. Long term
3. Other	
- Real	Net Worth

Representando, respectivamente:

Financial Assets	por	FA (sem Disponibilidades)
Liabilities	"	L
Money		M
Real Assets		RA
Net Worth		NW

Pode simbolizar-se:

a) Utilização de Fundos

- . Entesouramento (hoarding) por  $\Delta M > 0$
- . Empréstimos concedidos  $\Delta FA > 0$
- . Pagamento de dívidas  $\Delta L < 0$

b) Origem de Fundos

- . Empréstimos obtidos  $\Delta L > 0$
- . Venda de títulos  $\Delta FA < 0$
- . Desentesouramento  $\Delta M < 0$

Isto para os fluxos financeiros; no caso de fluxos não financeiros, tem-se:

a) Utilização

- . Investimento  $\Delta RA > 0$

b) Origens (da Capital Account)

- . Poupança  $\Delta NW > 0$

É ainda referido, em termos de 'Current Account':

- 'current expenditures' - como aplicações não financeiras e
- 'current receipts' - como origens não financeiras.

Aspecto essencial ligado ao 'cash flow' é o cuidado que deve ser posto a distinguir (Baumol, 1959, pp 105/6) entre 'stocks' e 'flows' de meios monetários (agora, em vias de substituição no P.O.C. português pela designação tradicional - Disponibilidades):

"the quantity of cash taken as a stock, that is as the sum total of all bank notes, coins, etc. (e depósitos à ordem ou equivalentes, deverá acrescentar-se), in existence at a given moment. The amount of cash spent is, of course, a flow and has no direct connection with the stock of cash ..."

Uma referência a Alfred Marshall (cit Bowman, 1961, p 365 fn). No seu Principles of Economics, publicado em 1890, chamou de 'quase-renda do equipamento' a diferença entre a corrente de réditos e a das correspondentes despesas operacionais e de manutenção. Mas esses 'revenue' são calculados antes de 'depreciation' e de 'interest on investment'. "Therefore, the difference is the net cash inflow resulting from investment".

Leffson (1973, p 44) estabelece a distinção entre os investimentos e desinvestimentos, no interior da exploração, a que não correspondem nem pagamentos nem recebimentos e aqueles em que se verificam transacções com o meio. O projecto de investimento é, neste último caso, descrito através de pagamentos e recebimentos. Apresenta a expressão corrente, em termos de análise matemática, para o 'Kapitalwert' ( $C_0$ ):

$$C_0 = \int_0^{\infty} d(t) e^{-\rho t} dt + R(n_1) e^{-\rho n_1} - a_0$$

onde, a primeira parcela integra os saldos de recebimentos e pagamentos, actualizados a taxa contínua, a parcela seguinte corresponde ao valor actual do residuo do equipamento e  $a_0$ ,

é o valor de aquisição.

Uma primeira generalização consistirá em incluir, nos dois últimos termos, o valor algébrico do 'working capital' adicional, que não será necessariamente positivo (por exemplo, um supermercado, para criar liquidez adicional no grupo respectivo, ou construções com adiantamentos de clientes).

A propósito de liquidez convem esclarecer alguns pontos. Ba-reis (1970, cols 1044 seg) distingue, com Kosiol, entre

liquidez pontual e liquidez periódica

e esclarece que liquidez pode apresentar-se como:

- 1) atributo de um sujeito de direito
  - a) capacidade de pagar
  - b) capacidade para fornecer (em vez de dinheiro, bens reais)
- 2) atributo de bens reais
  - a) grau de liquidez dos activos
  - b) capacidade de variação do grau de liquidez ou mudança de grupo
- 3) sinónimo para valores nominais - activos realizáveis facilmente (cheques, títulos), reserva de liquidez.

"A necessidade de liquidez surge a partir da incerteza do futuro". Esta afirmação de Robinson (1974, p 88) parece não contemplar a existência do que poderia chamar-se 'liquidez friccional', em alternativa a 'sífilão de liquidez', derivada da fisicamente impossível coincidência de 'cash inflows' e 'cash outflows' (a menos que se substitua a moeda por crédito generalizado; no fundo, transformar todas as unidades económicas em 'institutos emissores'). Há que ter reserva de Caixa para resolver problemas derivados de serem os pagamentos e os recebimentos factos datados - acontecimentos. O 'overdraft', de certo modo, preenche a função referida de uma 'supra-moeda'.

O que Robinson parece querer salientar é um aspecto parcial de segurança em relação a possíveis mas incertos desequilíbrios

## 4. ... CUSTOS

As breves referências que vão seguir-se, respeitantes às vastíssimas áreas dos custos, justificar-se-ão duplamente: -

- em primeiro lugar, para não deixar desequilibrado esse aspecto essencial em matéria de investimentos, embora haja que ter presente a "procuração" dada aos custos pelas despesas e pelos pagamentos, a que se refere a maioria dos autores que analisam projetos de investimento;
- em segundo lugar, mostrando que os especialistas da matéria pouco se têm preocupado com encargos financeiros ou custos de estrutura financeira, no quadro da dicotomia tradicional *cū*, quando o fazem, incluem nos simplesmente nos custos fixos, limitados que se encontram, quase sempre, a um referencial em  $R^2$ , onde "pontifica" uma única variável independente.

Em relação ao segundo aspecto, lembra-se, desde já, que em muitas organizações onde o "input" é constituído por serviços ou bens económicos não armazenáveis, não há perigo em considerar custos como equivalentes a despesas. E a gestão de tesouraria, de um modo geral, resolve os problemas de diferenciação temporal entre despesas e pagamentos.

Situações especiais ocorrem quando a oportunidade de investimento é constituída, por exemplo, por um ramo novo de seguradora ou até uma empresa inteira desse tipo. Em muitos casos, o custo é de "quantum" não determinístico, mas associado a uma dada probabilidade de ocorrência de um acontecimento aleatório (melhor seria, neste caso, "facto", pois a data é que é muitas vezes incerta - sobre a noção de acontecimento, em Estatística, vide, Murteira, 1979, pp 30 seg).

Coincidindo, umas vezes; confundindo-se, outras - despesas e custos - estão longe de ser sinónimos. Para complicar as coisas, surgem, normalmente, em cena, mais alguns termos - gastos, encargos e pagamentos. Muitos autores germânicos

consideram quatro pares de grandezas:

Auszahlungen	-	Einzahlungen
Ausgaben	-	Einnahmen
Aufwand	-	Ertrag
Kosten	-	Leistungen (Erlösen)

traduzíveis, talvez, por

Pagamentos	-	Recebimentos
Despesas	-	Receitas
Encargos	-	Rendimentos
Custos	-	Proveitos

Para distinguir 'Encargos' de 'Custos', pode referir-se a amortização ou reintegração periódica, como 'custo' que não é 'encargo'; encargos alheios à exploração não são considerados custos. A revenda de uma patente é 'rendimento' mas não será 'proveito'.

Os dois últimos pares pertencem à esfera económica ou do cálculo contabilístico; ao passo que os outros dois integram a esfera financeira, podendo ainda distinguir-se, aqui, uma área de tesouraria - pagamentos e recebimentos. E a intervenção do crédito que leva à não coincidência de pagamentos com despesas e de recebimentos com receitas.

A não coincidência de custos com despesas surge por dois motivos: variação de existências ou diferença entre aquisições e consumos (gastos) na produção e custos calculados não identificáveis com despesas individualizadas.

Para Fernandes Ferreira (1934, p. 201):

"Existe uma despesa quando se faz a aquisição do bem ou serviço; temos um pagamento na data em que se satisfaz o preço correspondente ao bem ou serviço adquirido; e temos um custo como fenómeno calculatório, com determinação do que uma coisa importa, como quantitativo respeitante ao objecto do custo, que tanto pode ser uma mercadoria, uma compra, um fa



co, um departamento, uma venda, um período de gestão (exercício), etc."

E ainda:

"as despesas - desembolsos respeitam ao sector financeiro e são a medição dos gastos, os quais respeitam ao sector económico e serão a medida dos custos ou os elementos do custo."

É cada vez mais usual o abandono da noção de custo como esforço ou sacrifício a favor do custo de oportunidade, que permitirá (?) uma escolha mais racional entre alternativas.

"The concept of opportunity cost makes possible a more rational choice between alternatives than the everyday notion of costs as the money outlay necessary to buy something" (Seldon, 1965, "cost"). Deixa-se para outra oportunidade o estudo crítico desta perspectiva, aparentemente pouco pragmática, mas que pode revelar-se de interesse na selecção de programas óptimos de investimento.

Unanimidade de pontos de vista não é frequente encontrar-se nos estudos de custos realizados no âmbito da Contabilidade e na teoria económica dos Custos. Há uma vintena de anos, De Bodt (1969) admitia que a harmonização pudesse fazer-se pela via do "direct costing", lembrando que:

"Certains économistes découvraient le rôle néfaste qu'avait joué les répartitions de frais fixes netre les produits et le divorce qu'elles avaient créé entre la théorie économique et la pratique industrielle" (op cit, p 7). E mais adiante, escreve:

"Nous pensons que le modèle économique adequat, est le modèle fourni par le Direct Costing, dans lequel les raisonnements de maximization des profits sont exprimés en termes de marges brutes, tous les frais fixes étant exclus des prix de revient des produits" (op cit, p 10).



A questão não deve por-se com tanto radicalismo - "full cost" ou "direct cost" - qualquer deles tem o seu lugar, embora sem exageros ou generalizações perigosas; em muitos casos será de interesse considerar até, em simultâneo, os dois sistemas de cálculo.

No estudo de programas de investimento, análises do tipo "direct costing" (e já começaram a ser afloradas ou até publicadas alterações de fundo) parecem, todavia, muito mais férteis do que as baseadas em "full absorption costing". Mais nítida se tornando a clivagem, quando se pretende considerar a globalidade empresarial, como acontece no presente estudo.

Turvey (1969, p 285) considera irrelevante a tradicional curva de custo médio a longo prazo, de uma industria, tendo chegado à conclusão ("plants of various vintages") que a estrutura de custos, num dado ano, depende da evolução passada do seu investimento bruto.

Em trabalho recente, Siegwart (1985, p 315) estabelece uma representação gráfica designada por cálculo multidimensional de resultados onde se refere:

- dimensão "sortiment" (campo de negocios)
- dimensão geográfica (regiões, países)
- dimensão orientada para tipos de clientes (grandes, pequenos)
- dimensão organizacional (ramo de negócio, organização de marketing)

a "convergirem" para o resultado global.

É claro que essas 'dimensões' correspondem a uma utilização do termo em linguagem corrente, mais no sentido de ângulos de observação, de perspectivas.

O mesmo autor considera, naturalmente, que a técnica de processamento de dados deu um forte impulso a contabilidade (ib, p 313). A automação e 'robotização' crescentes tem provocado

um decréscimo cada vez maior da parte correspondente aos custos "influenciáveis". Paralelamente tem aumentado a capacidade de reacção as diferentes situações do mercado (o que se articula com o Kanban japonês) (op cit p 316). "No futuro, espera-se do departamento de informática o tornar disponíveis informações de base limitadas e precisas relativas aos factos económicos importantes. Subentende-se que esses dados sejam actuais e sincronizados no tempo." (ib p 319).

Os custos continuam de qualquer modo a aparecer como componente negativa, nas análises de projectos de investimento, enquadráveis quase sempre na ideia muito geral designada por "cost-benefit analysis" cujo objectivo é "to maximize the present value of all benefits less that of all costs, subject to specified constraints" (Turvey, 1965, p 686).

Põe-se logo a questão: Que custos? A primeira destrição faz-se em termos de curto ou longo prazo, criando-se a ficção dos factores fixos, conjunturalmente.

Lucas e De Alessi (citados por Turvey, 1969, p 284) em trabalhos da década de sessenta (finais) terão esclarecido que a "traditional analysis attempts to deal with time - with the lengths of runs - without adequately incorporating a time dimension." Turvey (ib) afirma que o termo "short-run marginal cost is ambiguous; it can mean either the cost of increasing out put quickly or the cost of increasing output temporarily" ...

Porém, na maioria dos casos, uma afirmação do tipo:

"Tendo estabelecido a sua curva de custos marginais, a empresa está em condições de determinar o volume óptimo da sua actividade" (Masse, 1959, p 37)

merecerá acordo quase unânime.

Quatro reparos, apenas:

- 1) a condição de optimização  $R' = K'$ , que tanto serve monopólio como concorrência perfeita, e utiliza-se muitas vezes, em termos de extremantes livres (vd., por ex., de Carvalho, 1973 e 1973a);
- 2) o tradicional  $K'$  não é, em geral, suficientemente "fino" para decisões concretas;
- 3) num processo dinâmico de longo prazo, o nível de financiamento e os respectivos encargos financeiros não podem ser espartilhados, como acontece nos quadros tradicionais de custos fixos e variáveis;
- 4) a variável argumento para a determinação rigorosamente matemática do custo marginal ou para a sua aproximação pragmática, em termos discretos (unitários), e pouco "expressiva" (ou até mal definida) e corresponde, pelo menos, a um abuso do argumento "ceteris paribus" (actividade? quantidade? mercado? condicionalismo financeiro do investimento? ou do desinvestimento?); a função custo total apresenta-se, de facto, com mais de uma variável independente leva a cuidados diferentes na derivação ...

Mesmo que se aceite pacificamente a definição analítica tradicional do custo marginal, não será lícito procurar saber os seus "ingredientes" principais? Amortizações (funcionais ou não)? Encargos financeiros? Pessoal? Ao anulamento da variável de diferenciação que corresponde? Que subsiste?

"A primeira vista parecerá que Karr e Geisler - (...) because of the difficulty of measuring marginal cost and marginal product, this theory has been largely relegated to the textbooks and is rarely if ever applied to actual business situations" (Karr, 1956, p 379) - estarão contra o conceito matemático (ou melhor, analítico) de custo marginal, todavia, contrariando, de facto, tal ponto de vista, descreve um caso de aplicação da análise marginal estática à logística da Força Aérea dos Estados Unidos.

P. Massé (1959, p 172) refere-se ao cálculo de diferentes custos marginais com vista ao estabelecimento de uma tarifação de energia eléctrica. Também Brigham (1960) admite que o preço depende mais dos custos marginais do que dos custos totais.

Para a análise e descrição de um processo de investimento, Erich Schneider (1973, p 7) considera que os custos não desempenham qualquer papel; apenas os pagamentos e recebimentos. Como se sabe, não é pressuposto indiscutível. O próprio autor admite situações especiais identificáveis pela igualdade entre custos e despesas, num dado período, o que pode tronar-se equivalente a uma estacionaridade do valor das existências ou a utilização de "inputs" não armazenáveis - energia eléctrica (excluindo, claro, baterias ou aproveitamentos múltiplos) e serviços, por exemplo.

Para Mellerowicz (1973, p 3), custos são essencialmente utilizações de bens, materiais ou não, numa produção. Hülshoff (1975, p 344), Lücke (1975, p 221) e H. Schneider (1977, p 155) exprimem pontos de vista semelhantes, embora os dois primeiros explicitem o caso da manutenção da capacidade produtiva. Tanto Hülshoff como H. Schneider expressamente se referem a um dado período. O conhecido Erich Schneider (1969, p 38) não se afasta dessas posições, referindo, também, a valorização monetária mas, praticamente, caindo numa "petição de princípio" ao definir "Kosten" à custa de "Kostengütern", incluindo serviços, mas com expressa menção a proveniência exterior à empresa.

Voigt (1960, p 58) a custo de produção faz corresponder, igualmente, a distribuição, excluindo custos de transporte. Distingue, ainda, semi-custos, em contraste com os que dizem respeito ao equipamento. Chamberlin (1962, p 123) ao estabelecer a sua conhecida distinção entre "cost of production" e "cost of selling", considera estes como incluindo

"all outlays made in order to secure a demand, or market for the product"; em relação aos primeiros, são incluídas "all the expenses which must be met in order to provide the commodity or service, transport it to the buyer, and put it into his hands ready to satisfy his wants."

Os custos de transporte, função de uma distância triplamente caracterizável - técnica, económica e geograficamente - podem fazer-se depender do binómio "produto-cliente" e originar apenas alterações bem definidas no conjunto-imagem dos preços (líquidos). Assim, embora um minério seja vendível a US \$ 9 por tonelada, posto na siderurgia de destino, apresentará, de facto, preços líquidos diferentes, conforme distâncias e métodos de transporte. Diferenças também se verificam se o cálculo empresarial for feito em moeda diferente do dólar americano (melhor, estado-unidense), originando mais ou menos sensíveis flutuações cambiais. Nestes aspectos, a margem unitária não deverá ser perturbada, adicionalmente, pela via da componente deductiva custo; melhor técnica parece ser o corrigir a aditiva - preço de venda. Método que, do mesmo modo, poderá utilizar-se em matéria de condições especiais de pagamento - preço de venda nominal vs preço de venda actual, no momento de referência.

Dellmann inserindo-se na linha de utilização de bens (1980, p 125), contrapondo conceito e valor de custo, distingue:

- o conceito monetário - definido no conjunto das imagens em termos de valores;
- o conceito substancial - definido no conjunto das imagens em termos reais;
- o conceito de valor - subjectivo, dependente do campo decisional e dos objectivos;
- o conceito orientado para a decisão (ib, p 126),

que poderia fundir-se com o anterior.

Kosiol (1953, p 198), Schweitzer (1970, p 1121, possivelmente na esteira do anterior) e English (1968, p 66) referem-se ao consumo de recursos físicos e, além de outros aspectos,

em particular aquilo que o último designa por "dissipation of time". Aqui podendo incluir-se os juros..

Muitos economistas acham que os contabilistas não têm uma definição aceitável de custos. (Devine, 1966, p 145). É ponto de vista em vias de ser, com certeza, abandonado definitivamente. Primeiro, porque grande parte dos contabilistas capazes de definir custos e de os utilizar convenientemente têm uma formação (académica ou não) de economia; em segundo lugar, cada vez maior deve ser o número dos economistas conhecedores de contabilidade (nem que seja em reciclagem, transitoriamente); por último, não faz sentido, em tais condições, admitir a existência (difícil e anti-científica) de posições radicais ou de separação absoluta.

Talvez, contra essa desejável convergência, se levante (quicá, involuntariamente) o interesse recentemente suscitado pelos chamados custos de oportunidade, a que já se referia Dean (1951, pp 257 seg). Prevenindo: "The word 'cost' has many meanings in many different settings", levanta a questão essencial tantas vezes esquecida (Concorde? Cachão?): "for business decision-making the relevant cost concept will usually be quite different from the 'actual full costs' reported by conventional accounting." Restringe, contudo, o conceito de "opportunity cost" ao caso de estritamente limitada oferta de factores de "input", inserindo-o numa extensa lista dicotómica (op cit, pp 270/1):

Dichotomy		Basis of distinction
Opportunity Costs	Outlay Costs	Nature of the sacrifice
Past Costs	Future Costs	Degree of anticipation
Short-Run Costs	Long-Run Costs	Degree of Adaptation of present output
Variable Costs	Constant Costs	Degree of variation with output rate
Traceable Costs	Common Costs	Traceability to unit of operations



Out-of-Pocket Costs	Book Costs	Immediaty of Expen diture
Investment Costs	Sunk Costs	Relation to added activity
Escapable Costs	Unavoidable Costs	Relation to retrenchment
Controllable Costs	Non-controllable Costs	Controllability
Replacement Costs	Historical Costs	Timing of valuation.

Estas e outras dicotomias encontram, de certo, a sua origem (consciente ou não) nos sistemas lógicos bivalentes, que são os mais correntes.

Solomons (1966, p 127) contrapõe a "embodied Cost", mais familiar em contabilidade, o "displacement cost", correspondendo a ideia fundamental do custo como sacrifício e tendo como sinónimo "opportunity cost". Este um conceito particularmente simples no seu enunciado: "The cost of committing resources to any particular use is determined by the value of the resources in their best alternative use. By committing them to one use, all other possible uses are excluded. (...) Opportunity cost, then is defined as the highest alternative use value of resources used up or pre-empted."

Devine (1966, p 143) critica este aspecto, dizendo:

"(...) corresponding guidelines for recording objectives compromised or sacrificed belong to cost recognition and accounting. The latter field is extremely difficult, for it is obvious that no accountant can possibly trace and measure all possibilities that might later be sacrificed to reach a desirable state."

Tais considerações não invalidam, porém, o interesse dos custos de oportunidade, em situações bem determinadas, em particular, na área do investimento



Para incluir a depreciação no custo, é necessário estimar a vida efectiva do activo, o seu valor residual e a forma da função matemática associada (Torgersen, 1966, p 133). Pierre Massé considera a existência de um problema de imputação temporal (1959, p 30) que envolve mais erros ou imprecisões no cálculo, do que qualquer outro aspecto a considerar (Jaedicke, 1965, p 30); além do esgotamento do potencial produtivo, conseqüente à utilização do equipamento, há que tozar em linha de conta, ainda, a deterioração física (expontânea, dir-se-ia) e a obsolescência técnica (ibidem). Dernburg e Mc Dougal referem-se ao envelhecimento e utilização dos bens de capital e a estimativa da perda de valor, durante o período de cálculo (Mc Dougal, 1974, p 17).

Morley English (1968, p 69) refere-se a "depreciation (or amortization)" como "time-allocated cost", custo de imputação temporal. Mas em vez de partir daqui para realçar a importância de uma tal tentativa (embora grosseira) de verdadeira dinamização do balanço ou, pelo menos, de rebentamento do quadro temporal limitado a que o princípio da especialização obriga, fica-se por "the accounting process of depreciation is to smooth the cost stream and shift its effect on the accounts in point of time."

Considerações de ordem semelhante, levaram o mestrando, no início da década de setenta a concretizar, na prática, o nivelamento de encargos financeiros respeitantes a projectos de longa duração, como é óbvio, independentemente da obra citada.

No presente trabalho, face à natureza subjectiva das amortizações ou reintegrações e ainda à sua não influência directa no Cash Flow operacional, vai, praticamente, deixar-se de lado tal aspecto, embora considerações ou hipóteses prevalentes ao seu cálculo ou às estimativas em que ele se baseia, estejam directa ou indirecta, explícita ou implicitamente, presentes. Constitui essa componente negativa para a determinação do resultado contabilístico (ou económico), ainda que

"grosso modo", o elemento essencial na destrição dos pontos de equilíbrio financeiro e económico (ou break-even tradicional). Ela terá surgido pela primeira, na medida do seu conhecimento, em trabalhos do autor (vd, por ex., de Carvalho, 1980a).

As funções de custo descrevem a dependência dos custos em relação ao "output" - afirma H. Schneider (1977, p155). Vire-se a página citada e ... independentes do "output" considera dos são os custos fixos. Será a chamada função constante, poderá argumentar-se.

Modigliani, Simon et al. (Simon, 1960, p51) acham que, interpretados em sentido lato, os custos devem incluir todas as considerações a que o decisor atribua importância. Para construir uma função de custo completo, devem tomar-se em conjunto todas as componentes, abrangendo um período de tempo suficiente para incluir virtualmente todas as implicações da decisão (ib p 57).

Diferentes tipos de funções de custo têm sido apresentadas na literatura (vd, por exe., Gutenberg, 1975). Tem-se procurado fazê-las derivar das funções de produção através de via analítica de minimização (vd, por ex. Baumol, 1977, p 366):

"A cost function  $C(p, y^*)$  is defined as the solution of the cost minimization problem for the production of a given output bundle  $y^* = (y_1^*, \dots, y_n^*)$ ".

Nesse caso a função apresenta-se como composição linear de quantidades de recursos (inputs) em que os escalares são os preços dos "inputs".

Num trabalho publicado há mais de vinte anos, Sheppard (cit por Usawa, 1964, p 216) estabeleceu uma determinação de curvas de custo e funções de produção com propriedades neoclássicas.

Embora muitas pessoas se mostrem cépticas perante a utilização de funções contínuas no mundo económico real, a autoridade de de Ijiri (1970, p 26) dá particular relevo à questão:

"Dans le monde réel, il n'est évidemment pas question de produire 2,5 automobiles, 3,7 réfrigérateurs (...) Dans certains cas on peut produire la fraction d'une unité de produit, par exemple, 0,001 litre d'essence;" Mesmo a nível laboratorial, sabe-se, que a divisibilidade não é absoluta ...

Põe-se a velha questão das matemáticas do contínuo. Não deve, contudo, esquecer-se que uma expressão, ou função (contínua ou não) nem sempre deverá ser encarada segundo esse ângulo; ela pode apresentar-se simplesmente como um esquema ou modelo de cálculo, o modo de passar do domínio para o contra-domínio - a função, mesmo!

Ir muito mais além das vantagens oferecidas pelo formalismo matemático, tentando penetrar em essências que não existem - e erro grave é só poderá conduzir a ... becos sem saída, em que a Ciência Económica parece ser fértil.

A título exemplificativo, se apresenta uma função de custo desenvolvida por Thiriet e Gaussens (Thiriet, 1966, pp 529/30):

Considere-se

" N	sites possibles	$u = 1, 2, \dots, N$
R	réacteurs nucleaires	$r = 1, 2, \dots, R$
$\tau(r)$	date de démarrage	
H	horizon; au delà de cette date la politique de retraitement de l'uranium naturel est abandonné au profit du retraitement du coeur des reacteurs rapides	
$q_{r,u}^t$	quantité d'uranium irradié traité l'année t sur la site u et provenant du reacteur r	
$Q_u$	matrice $(H \times R)$ , d'élément général $q_{r,u}^t$	

$F_u = \{ \frac{t}{n} : a_{n,u}^t \neq 0 \}$  période de fonctionnement  
des usines sur la site  $u$

$t_u^0 = \inf t \quad t \in F_u$  date de démarrage de la  
1ère usine sur la site  $u$ .

On se donne les  $\Pi_{r,u}$  coût de transport d'une unité d'uranium naturel irradié du réacteur  $r$  au site  $u$ .

On peut prendre en particulier

$$\pi_{r,u} = a_{r,u} \cdot C$$

$d_{r,u}$  étant la distance du réacteur  $r$  à l'usine  $u$   
et  $C$  le coût du transport par unité de distance.

Le coût de transport est alors

$$E_{-1} = \sum_{t=0}^H \left( \left( \sum_{r,u} \Pi_{r,u} \cdot a_{r,u}^t \right) : (i+i)^t \right)$$

Neste caso, não se trata de simples expressão de cálculo; o problema consiste em determinar os qq minimizantes da função  $F$ , com

$$F = F_1 + F_2$$

onde  $F_F$  é a função acima definida e o custo de retratamento  $(F_F)$  e  $N$

$$r_R = \sum_{n=1}^N f(Q_n)$$

COE

$$F(Qu) = \psi \div \phi$$

e oncie

5 soma em relação a todas as fábricas construídas  
no local u salvo a última e durante os 5 anos  
de funcionamento

o despesas correspondentes a última fábrica construída até o horizonte H mais despesas de investimento "perdidas" na última fábrica.

Por razões de ordem deontológica não é possível transcrever

aqui algumas das funções de custo utilizadas no "terreno" e dependentes de dezenas de variáveis; em certas indústrias, o produto final incorpora centos de milhares de componentes (nem todas diferentes, claro!)...

Certas expressões analíticas de custo devem ser manejadas com cuidado. É o caso de

$$C(x) = 10 e^{0,2x} + 80$$

onde o custo fixo é 90 e não 80 como à primeira vista pode parecer (cf Chiang, 1974, p 453). Uma ligeira transformação permite, contudo, escrever

$$C(x) = 10(e^{0,2x} - 1) + 90$$

No presente trabalho, uma função de custo total proposta é

$$C = xf + S_0 + FC + D$$

onde

- x é a "quantidade"
- f custo funcional unitário, em certas condições, "representante" do custo marginal
- $S_0$  custo de estrutura operacional
- FC custo de estrutura financeira
- D amortizações ou reintegrações

FC pode apresentar-se como função de cinco variáveis escalares ou vectoriais

- u margem unitária ( $u = p - f$ )
- x "quantidade"
- F empréstimos (e outros capitais permanentes)
- t duração temporal (número de períodos)
- r taxa de juro respeitante ao período de base acima considerado, apresentada sob a forma de dízima.

Isto no caso de empresa ajustadora de quantidades (ou concorrência perfeita); se houver curvas de procura lineares no mercado de produtos, então  $u$  (escalar ou vector) deixa de ser

amortizações.

Em muitos casos, fixa-se um período de referência e, nesse cadinho, se fundem e mesclam os mais diversos ingredientes.

Considerando o custo uma variável dependente, podem considerar-se três ordens de variações influentes:

- quantidade
- preço e
- tipo do elemento produtivo.

(Dlugos, 1970, col 896)

Sob o ângulo da variação do "output", Kosiol (cit Dlugos, 1970, cols 896 seg) distingue:-

- variação directa intensiva - através da velocidade de utilização de "inputs";
- variação directa temporal - relacionada com o tempo de "input";
- variação directa dimensional - ligada a dimensão do "input" (Nota A: por exemplo, aumento do diâmetro de um 'pipeline', ou da pressão do fluído em circulação);
- variação indirecta combinativa - diferente método de transformação; e
- variação indirecta qualitativa - conforme o tipo ou qualidade do "input".

Schmalenbach considera como grandeza influenciadora essencial do custo a quantidade produzida ou actividade desenvolvida (cit Dlugos, 1970, cols 898/9). Para Lorentz (cit Dlugos, op cit, col 899/90) as influências podem ser agrupadas em termos de:

- aquisição
- desgaste e
- consumo.

Novo e substancial impulso à investigação das relações de de-

pendência nos custos, foi dado por Gutenberg, baseando-se em dois tipos de funções de produção:

- tipo A - pressupondo a variabilidade dos factores utilizados no "input" (1975, p 318)
- tipo B - utilizando funções de consumo de factores, dependentes da produção (op cit, pp 326 seg).

Heinen (cit Dlugos, 1970, col 902/3) introduz uma função de produção, que designa por tipo C, onde as grandezas que influenciam o custo do processo entram como parâmetros. Como determinantes do custo considera:

- critério valorimétrico, com vista a agregação monetária;
- programa de produção - capacidade qualitativa e quantitativa e sua distribuição temporal;
- equipamento e processo produtivo - tipos de factores e combinações de utilização.

Para esse autor, a produção deve ser considerada como um fenómeno que se desenrola num período de tempo (Zeitraumphänomen); daqui deriva o ter de considerar-se uma relação entre a quantidade produzida e a extensão do período considerado (heinen, 1978, p 299). A variável  $t$  representaria o "tempo de calendário" (ib, p 303). Este "Kalendarzeit" era já referido por E. Schneider (1969, p 211) ao afirmar que uma teoria realística de custos deve ser necessariamente dinâmica:

"eine Theorie, die einen Prozeß ablauf in der 'Kalendarzeit' beschreibt und erklärt."

Citando, também, Mc Dougal (1936, p 443):

"considers the actions of the entrepreneur during a period of 'clock-time'".

Aparentemente, estaria ligada ao tempo a questão dos custos a curto prazo ou a longo prazo que, na opinião de Lutz (1951), seria destriça a substituir a estabelecida entre custos fixos e custos variáveis. De facto, aprofundando o assunto, chega-se, facilmente, à conclusão que não é mesmo o horizonte temporal



que serve aquela dicotomia, como se sabe; tudo se prende com alterações estruturais ou não e, para isso, serão mais adequadas as designações : custos de estrutura vs custos funcionais (simples funções do output).

No fundo, é o que pode ler-se em muitos manuais, quando se fala de custos sob o ponto de vista do horizonte temporal: "De 'curto prazo', designa-se um período dentro do qual uma empresa não pode variar a quantidade de determinados factores envolvidos." (Leftwich, 1972, p 116, por ex.).

É possível interpretar, em Gutenberg (1975, pp 376 seg e fig 37, p 401) uma preocupação latente de separar, no custo total, duas componentes fundamentais:

- uma dependendo explicitamente do tempo e
- outra desenvolvendo-se, no tempo, mas dependendo de diferentes variáveis.

De certo modo, ligadas a esse aspecto, as considerações de Heine (1959, p 518) sobre as dificuldades de calcular não só custos próprios de produtos, como do lucro, pois que, em termos de custo completo, o  $F$  (custo fixo) apresenta-se com uma dimensão diferente de  $V$  (custos variáveis) e de  $P$  (preço).

Sob o manto diáfano da tradicional dicotomia de custos, os encargos (ou custos financeiros) se tem encontrado velados. Acabam eles por libertar-se da imersão nas regiões límbicas do custo fixo e surgir à luz pura de uma pragmática verdade empresarial, mostrando-se em todo o vigor e clareza de uma tricotomia, que permite, logo num primeiro passo, contrapor a um difuso conceito de "break-even" (económico) tradicional um facilmente generalizável conceito de "break-even". Um seu caso particular designável por 'financeiro' pode desempenhar papel importante quer no arranque quer na recuperação de empresas.

Seja, então, por comodidade (e não só, como adiante esta implícito), aceite a lei linear

$$FC = r (F_0 + F_1):2$$

onde

- FC custos da estrutura financeira
- $F_0$  financiamento sujeito a encargos - saldo inicial
- $F_1$  financiamento sujeito a encargos - saldo final do período 1
- r taxa de juro (ou equivalente) correspondente ao período acima, sob forma decimal

Supõe-se, além disso, nula a variação do "working capital"

$$\Delta WC = 0$$

e ainda

$$F_1 = F_0 - CF$$

com

$$CF = \mu x - S_0 - FC$$

e

$$\mu = p - f$$

onde

- x quantidade produzida e vendida
- p preço de venda
- f custo funcional unitário
- $S_0$  custo de estrutura operacional

Nada impede que x, p e f sejam vectores n dimensionais.

O conjunto de valores  $x_f$  (singular ou nao) tal que

$$CF(x_f) = 0$$

corresponde ao "break-even" financeiro.

De modo equivalente se pode definir o conjunto de equilíbrio, ou "break-even" económico. É o conjunto dos valores  $x_e$  tais que

$$\mu x_e = S_0 + FC + D$$

Estas e outras situações empresariais são abrangidas pela expressão geral

$$ox = 1$$

onde  $x$  é o vector de quantidades e  $p$  o vector das margens relativas, de componentes

$$p_i = u_i : (S_0 + FC + D + R)$$

com

D "depreciação" (amortizações ou reintegrações)  
R resultado

O break-even financeiro corresponderá, então a

$$R = - D$$

ou seja

$$p_i = u_i : (S_0 + FC)$$

No ponto-morto ou ponto crítico das vendas, tem-se

$$R = 0$$

Logo

$$p_i = u_i : (S_0 + FC + D)$$

Voltando à expressão de  $FC$  e pondo

$$k = (2 + r) : (2 - r)$$

pode escrever-se

$$FC = - \frac{1}{2} (k-1)ux + (k-1)(F_0 + S_0 : 2)$$

Para  $r < 2$  (ou seja, taxa de juro inferior a 200%) e, visivelmente

$$\frac{dFC}{dx} < 0$$

Pode então enunciar-se o teorema seguinte:

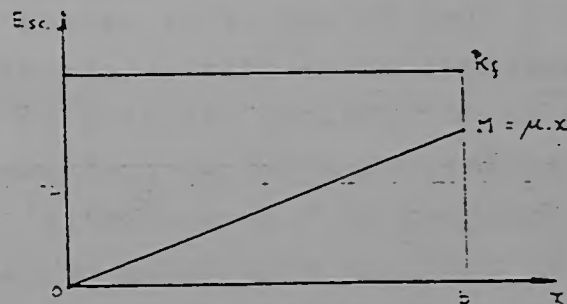
TM 0 - Ceteris paribus, em condições de concorrência perfeita ( $\mu$  = constante), o Custo de Estrutura Financeira, em cada período (exercício), é monotonamente decrescente com  $x$  (quantidade).

Além disso, torna-se claro que FC se apresenta com uma expressão linear em  $x$ , análoga à forma tradicional do custo total. Claro que a dependência de  $t$  (tempo) ficou "neutralizada" ao considerar-se um período (ao intervalo de extremos  $t=0$  e  $t=1$  pode, por comodidade fazer-se corresponder uma unidade de tempo, numericamente identificável pelo extremo final do intervalo em causa). Isto equivale à projecção de uma superfície em  $R^3$  num plano paralelo a  $x, 0, f(x)$ , à distância  $t=1$ .

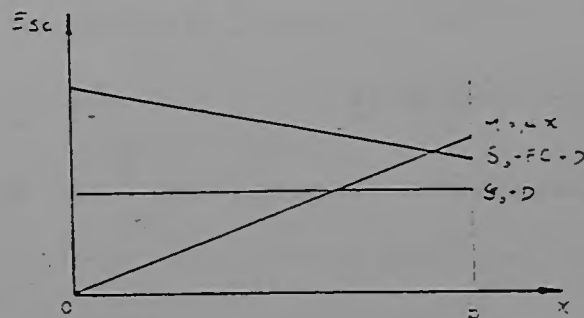
Flagrante contraste com a usual representação dicotômica se observa no caso em que não seria; em termos neoclássicos tradicionais, alcançável o "break-even" económico. Basta para tanto pressupor adequada restrição para  $x$  - limitação da capacidade instalada ( $b$ ):

$$x \leq b$$

Em termos da tradicional dicotomia, ter-se-á, por exemplo:

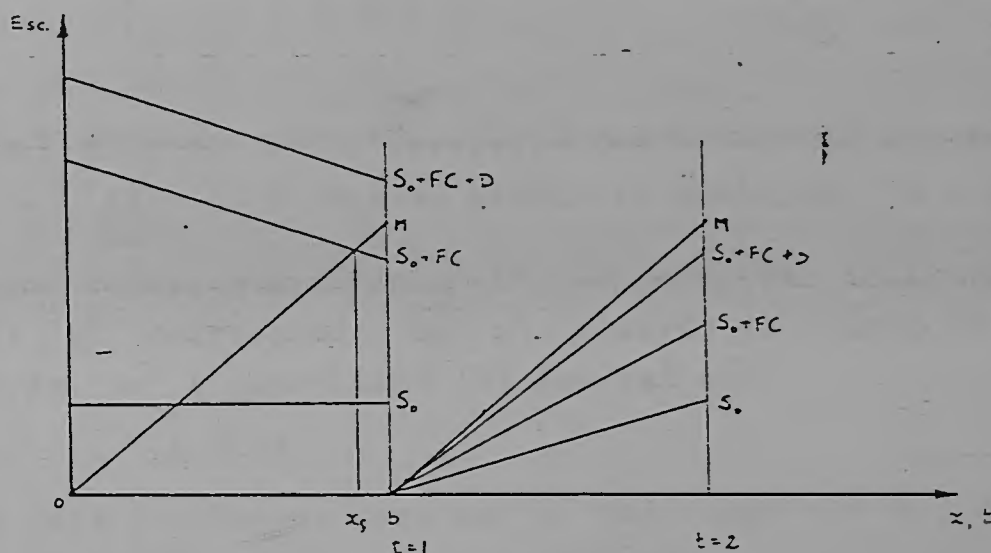


a que pode contrapor-se:



De particular interesse é a situação em que não é possível alcançar o equilíbrio económico no período considerado, mesmo considerando a tricotomia de custos e seus FC decrescentes; "a fortiori" idêntica será a situação, no quadro tradicional de raciocínio. Daqui se parte muitas vezes para precipitados investimentos de expansão ...

Como pode observar-se, no gráfico seguinte, a empresa irá, ceteris paribus, conseguir lucro económico, no período seguinte

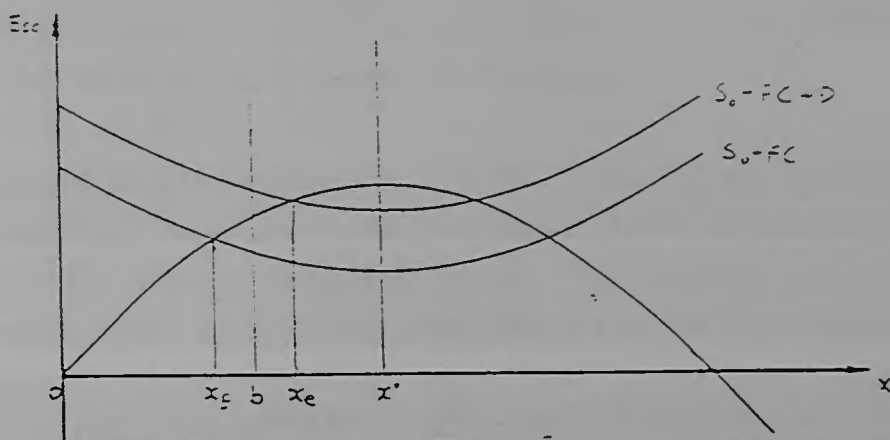


Repare-se que, na parte do gráfico de variável independente  $x$ , a empresa situar-se-á, num só dado ponto, decorrido o período considerado - trata-se de representar possibilidades alternativas, no primeiro período, ou em diferentes períodos (estática comparada); na parte do gráfico de variável independente  $t$ , "libertando-se" da projecção no plano  $t=1$ , mostram-se valores acumulados ao longo do tempo - trata-se da evolução empresarial ao longo do segundo período.

Em condições de procura linear

$$\frac{dM}{dp} \neq 0 \quad (p \neq p^*)$$

ter-se-á, para  $t=1$  uma representação gráfica do tipo:



FC decrescerá em  $(0, x^*)$  e cresce em  $(x^*, +\infty)$ , de acordo com o sinal de  $\frac{dM}{dx}$ . A empresa procurará maximizar  $M = ux(p)$

praticando o preço maximizante  $p^*$  em condições de extremos livres. A  $p^*$  corresponde um  $x^*$  através da função da procura. Porém, se a capacidade  $(b)$  for tal que

$$b < x^*$$

o máximo para  $M$  obtém-se para um  $p$  tal que  $x = b$ ; o máximo absoluto da função  $M(p)$  não é atingível.

Para não sobrecarregar o presente texto, reserva-se para trabalho posterior a representação gráfica correspondente a não se considerar  $t = \text{constante}$ .

Conforme foi referido já em estudos anteriores (de Carvalho, 1980a, 1981, 1982), no caso de procuras lineares para um vector  $x$  de dimensão  $n$ , em vez de um só produto ( $n = 1$ ), como nas representações anteriores, ter-se-á que considerar hipersuperfícies de 2a. ordem. A família de hipersuperfícies  $px = 1$  de parâmetro  $R$  será constituída por

- hiperplanos - no caso de concorrência perfeita
- hiperelipsóides - no caso de procuras lineares.

O aumento de capacidade  $(\Delta b)$  que permite passar da situação

$$b < x^* \quad \text{para} \quad x^* < b + \Delta b$$

envolverá um investimento e a passagem da curva  $CF$  correspondente à capacidade inicial a uma curva  $CF^I$  de ordenadas inferiores. Adiante será o assunto retomado.

Deixando de lado a expressão de  $FC = FC(x, t)$  em termos de fracção de período base da taxa de juro, terá interesse referir uma expressão menos estática para  $FC$ . Assim, nas condições anteriores pode chegar-se facilmente a um tal resultado, substituindo

$$F_{t-1} = k^{t-1} F_0 - \phi_2^m(p)(k^{t-1} - 1):(k - 1)$$

em

$$FC_t = (k - 1)F_{t-1} + \phi_1^m(p)$$

vem

$$FC_t = (k - 1)k^{t-1} F_0 - k^{t-1} \phi_2^m + M_0(x)$$

com  $M_0(x) = \mu x - S_0$

As funções  $\phi_1$  e  $\phi_2$  estabelecidas e desenvolvidas em anteriores trabalhos (de Carvalho 1981 e 1982) gozam da propriedade

$$\phi_1 + \phi_2 = M_0$$

e, conforme os casos - concorrência perfeita ou procura linear - apresentam-se dependendo, respectivamente, da variável  $x$  ou da variável  $p$ .

No caso de procura linear do tipo

$$x = \beta_0 + \beta_1 p$$

tem-se

$$\phi_2^m(p) = \eta_{22} p^2 + \eta_{21} p + \eta_{20}$$

com

$$\eta_{22} = 1/2(k+1)\beta_1 \quad \eta_{21} = 1/2(k+1)(\beta_0 - \beta_1 f)$$



$$\eta_{20} = -1/2(k+1)(S_0 f + S_0)$$

No caso de concorrência perfeita que corresponde a

$$\phi_2^C(x) = 1/2 (k+1) (kx - S_0)$$

virá

$$FC_t = \zeta_0(t) M(x) + \zeta_1 F_0$$

onde

$$\zeta_0 = 1 - 1/2(k+1)k^{t-1} \quad \text{e} \quad \zeta_1 = -(k-1)k^{t-1}$$

$FC_t$  apresenta-se pois como função de  $x$  e de  $t$ .

Pode também notar-se a não independência em relação a  $S_0$ . Fixado, porém, este parâmetro, sai  $FC_t$  como tripla família de funções na base dos parâmetros  $F_0$ ,  $r$  e  $f$ , pois o preço é dado exógeno. Cada terno  $(F_0, r, f)$  pode, com certas restrições, ser escolhido (ou passivamente considerado) pela empresa, em relação a um dado programa de investimentos...

Um dos primeiros sistemas formais de custos foi imaginado por John Walker, de Liverpool, e publicado em 1875; o primeiro artigo sobre "direct costing" teria sido escrito por Jonathan Harris (What did we earn last month?), para o boletim da National Association of Cost Accountants, Janeiro de 1936 (W.Wright, 1962, p 3).

Sobre a dicotomia "custos directos - custos periódicos" se pronuncia a National Association of Accountants (Research Report 37, Current Applications of Direct Costing, New York, 1961, p 11, cit Kilger, 1981, p 362):

"Costs are not inherently direct or periodic in nature, but acquire these characteristics as the result of managerial decisions with respect to organization and control of cost factors."

Definindo "custos globais fixos" como todas as responsabilidades da empresa, por unidade de tempo, em relação a factores fixos, Leftwich (1972, p 118) está ciente de que a linha de separação entre factores fixos e variáveis nem sempre é bem determinada (op cit, p 117).

Rodrigo afirma, por seu turno, que o sistema conhecido como de "costes marginales" leva a refutar a imputação aos produtos dos "gastos de estrutura o del periodo (invariantes en funcion del volumen)" e ao abandono da noção de "precio de coste completo" e do resultado líquido por produto (1967, p 17/8). Distinguindo entre

- "costes fijos o de estructura" - que permanecem aproximadamente fixos qualquer que seja o grau de ocupação da empresa até um nível determinado, quer dizer que a fixidez só se verifica (aproximadamente) se a empresa permanecer estável na sua estrutura, durante o período de tempo considerado no cálculo dos custos (op cit, p 31);
- "costes variables" - os que variam em relação ao grau de actividade da empresa, simplifadamente considerados proporcionais (op cit, pp 27 e 29).

Opinião ligeiramente diferente, era de Guy Bouchet (1960, p.52):

"Les frais dans l'entreprise pour produire et vendre doivent être séparés en deux grands groups:

- les couts proportionels, c'est-a-dire les frais qui dans la structure existante, doivent rester constants pour une unité de production (...)
- les charges de structure (...) des frais engagés pour donner à l'entreprise l'aptitude à produire et à vendre. Elles peuvent être divisées en deux groupes:
  - . charges de structure de periode
  - . charges de structure d'activité."

Estas duas subdivisões correspondem, respectivamente, a uma certa globalidade e permanência durante o exercício e a uma proporcionalidade à actividade de cada serviço.

Para o referido autor que, nessa época, bastante terá influenciado o mestrandado (iniciando-o numa certa contabilidade industrial de margens e de estruturas ...), deve entender-se por estrutura existente a hierarquia, a arquitectura dos edifícios, o parque de material, a clientela, os "product e sales-mix", os circuitos de distribuição, etc.

Considerando que o grau de actividade é uma das mais importantes variáveis de que depende o custo, Schmalenbach (1963, p.41), acha que seria mais exacto utilizar, em vez de "proportionale Kosten", "fixe Kosten", etc., as expressões "beschäftigungsproportionale Kosten", "beschäftigungsfixe Kosten", etc.

Haberstock (1977, p.72) salienta o facto de custos fixos serem sempre custos globais ou comuns ("Gemeinkosten"), não sendo verdadeira a recíproca - o que pode ser entendido como pressupondo repartições ou divisões (sempre artificiais!) e viola, de certo modo, a pureza da dicotomia tradicional "fixos-variáveis". Talvez na mente desse autor esteja a incerteza relativa à inclusão do que considera "kalkulatorische Kosten" (não explicitados pela contabilidade financeira), nomeadamente: juros figurativos e amortizações ou reintegrações e, além des

tes, talvez, os próprios encargos financeiros.

Tal incerteza ou insegurança poderá encontrar-se implicitamente contida na subdivisão estabelecida por Mellerowicz (1973, p 292) em relação aos custos fixos:

- custos absolutamente fixos ("eiserne", de aço) ou custos de paragem;
- custos relativamente fixos.

Em relação aos custos variáveis a subdivisão é feita em termos de:

- custos proporcionais e
- custos menos-que-proporcionais.

Tomando como paradigma uma secção temporal de cálculo, Riebel (1959, p 217) subdivide os custos fixos em:

- custos que podem referir-se a um dado período - ordenados e rendas;
- custos dependentes do tempo mas de modo irregular, que só podem relacionar-se com uma duração mais vasta, onde possam conter-se vários períodos de cálculo - reparações, remunerações de férias, gratificações de Natal;
- custos que derivam de uma despesa única ou irregular, correspondendo a um horizonte temporal afastado e "a priori" mal definido - investimentos em activo imobilizado, grandes reparações, um projecto, a montagem de uma organização.

À primeira vista, inesperadamente, surge o terceiro agrupamento acima, mas uma breve reflexão conduzirá logo ao conceito de custos plurienais, tantas vezes desvirtuado ou, pelo menos, esquecido ... Na sua essência não será o mesmo considerado directamente, no âmbito do presente trabalho.

De notar que possíveis tetracotomias de custos que poderiam 'extrair-se' do pensamento destes dois últimos autores citados parecem frouxas, vagas e pouco operacionais ...

A insegurança ou ausência de dedibilidade da dicotomia tradicional emergem de modos diversos entre os especialistas que se têm dedicado ao assunto. Plaut (1958, p 262) considera que a designação custos fixos é infeliz, na medida em que eles sejam largamente influenciáveis. Sugere a designação 'Leerkosten' (leer = vazio, vago, desocupado) contrapondo-lhe a alternativa sugerida para os custos proporcionais, nomeadamente, 'Arbeitskosten' (Arbeit = trabalho). Consonância curiosa com as ideias acima expostas sobre vida empresarial activa e vegetativa.

A designação de custos constantes sugerida por alguns autores (von Stackelberg, 1951; Granick, 1972) ou 'fest' (=fixo, constante, rígido) - "sie behalten die gleiche Höhe" (E. Schneider, 1969, p 205) ou "in bezug auf die Produktmenge fest sind" (ib, p 208). E mais adiante nesta obra, esclarece-se que a afirmação da existência de 'fest Kosten' não é mais que dar precisão ao conceito de curto prazo - "postulierte Festigkeit der Kosten" (ib, p 209).

Aquele conhecido autor germânico cita, porém, Rummel (1939, p 5) que considera sem sentido dizer que este custo é 'fest' ou, alternativamente, 'veränderlich' (variável), não indicando simultaneamente a variável independente da função de custo em causa.

Heine (1959, p 517) aceita que os custos fixos, por estarem referidos a um período, possam designar-se por 'period costs'. E cita o célebre Research Report da NACA (National Association of Cost Accountants, Research Report: Direct Costing, NACA Research Series No. 23, April 1953) para apoiar a sua designação de 'Bereitschaftskosten' (custos de prontidão, prevenção ou disposição; custos inerentes à vida vegetativa, supra apresentados): "Costs of being in business, costs to be in position to produce, costs of maintaining readiness to produce".

Também Wright (1962, p 2) diz que "Period expenses are those

which are relatively unaffected by fluctuations in volume but which are a function of time. They are sometimes called fixed constant or capacity expenses. Executive salaries, depreciation, advertising, and rent are examples."

Aquilo que o nestrando tem designado por 'princípio da reversibilidade' aí aparece implícito, ao explicar-se que o "direct cost of a given product is the 'out-of-pocket' expenditures or costs which were made or incurred to produce and sell that product and which would not have been incurred if the product had not been produced" (ibidem).

O 'princípio da causalidade' em custos proporcionais, de que fala Kilger (1980, p 65), estará na base de um cálculo de custos designado, na Alemanha, por: 'Grenzplankostenrechnung', 'Proportionalekostenrechnung', 'Teilkostenrechnung', ou 'Deckungsbeitragsrechnung' (grenz, no sentido de marginal; teil, parcial; Deckungsbeitrag, contribuição para cobertura), nos E.U.A., por 'direct costing' e, na Grã-Bretanha, 'marginal costing' (ibidem).

Essa técnica contabilística é considerada por Sorter (1959) como alternativa à, geralmente aceite, valorização das existências na base de todos os custos de produção incorridos no período: "direct costing (...) allocates fixed costs of production entirely to the output sold, i.e., all fixed costs are assumed period costs."

(Vem a propósito lembrar a correct tradução de 'to allocate', ou seja, 'imputar'; o substantivo respectivo é 'imputação'.)

A título de confirmação pode citar-se, do conhecido professor de Deusto, Rodrigo (1967, p 70):

"direct costing supone:

- que todas las cargas de estructura se suporten unicamente por los productos vendidos;
- que las existencias de productos acabados se valoran



unicamente en costes proporcionales."

Razões de ordem fiscal, talvez, mais aparentes do que reais têm conduzido a uma certa "centrifugação" do sistema por parte de muitos responsáveis e especialistas das Contas e do Direito Fiscal ...

Com simplicidade, Böhm e Wille esclarecem que o cálculo do "direct costing" se liga ao fenómeno seguinte:

"em geral, só uma certa parte dos custos do período varia na dependência do 'output'" (Wille, 1965, p 119).

Algumas expressões matemáticas têm surgido, relacionadas com a determinação do que nos E.U.A. se tem chamado 'marginal income', 'contribution margin', 'marginal balance', 'profit contribution' e 'variable gross margin' (cf Kilger, 1972, p 102). Por exemplo:

- a) Contribuição global do período (Schweitzer, 1970, p 1130):

$$\sum_i (p_i - v_i) = \sum_i d_i = D$$

onde

$p_i$  = Nettostückerlös des Absatzgutes  $i$

$v_i$  = variable Stückkosten des Absatzgutes  $i$

$d_i$  = Stückdeckungsbeitrag des Absatzgutes  $i$

$D$  = Gesamtdeckungsbeitrag der Periode

- b) Lucro do período (G) na base de custos marginais (Kilger, 1972, p 102):

$$G = \sum_{i=1}^n x_{a_i} (p_i - k_i(p)) - \sum_{j=1}^m \bar{c}_j(p)$$



onde

$n$  = número de artigos ou produtos

$x_{a_i}$  = quantidade vendida no mes, do artigo tipo  $i$

$p_i$  = preços dos produtos

$k_{p_i}(p)$  = custos proporcionais unitários

$F(p)$  = custo fixo do centro de custos  $p$  (em número de  $n$ )

c) Equação fundamental (Heine, 1959, p 519)

$$[(P - V) - F = \text{Netto Ergebnis}]$$

onde, deduzindo aos 'proveitos vendidos' ( $\Sigma P$ ) os respectivos custos variáveis ( $\Sigma V$ ) se obtém a soma das margens brutas ou resultado bruto (merchandising margin, marginal income, gross margin, gross contribution); a este resultado retira-se, em bloco o custo periódico ( $F$ ).

Se, por um lado, como afirma Mellerowicz (1973, p 488), o risco aumenta com a intensidade dos custos fixos; por outro, cria-se mais ampla capacidade de manobra comercial e permite-se maior agressividade. Naturalmente, pesados encargos ou custos de estrutura, apresentam-se como espada de dois gumes, exigindo gestão cuidadosa, planeamento bem estruturado, informações completas e tempestivas.

Corrente mas não correcta é a inclusão de juros de conta da empresa no grupo dos custos fixos; aqui reside, essencialmente, uma das contribuições do autor das presentes notas.

Desde a posição de Plaut (1979, p 398), que pode considerar-se extrema - "in jedem Fall fix sind eigentlich nur die Zinsen auf des Anlagevermögen - diferentes gradações se encontram na literatura especializada.

O mencionado autor ao considerar como puramente fixos apenas

os juros, estabelece, porém, condições limitativas ao referirlos ao activo imobilizado. Quanto aos custos proporcionais puros, pouco haverá a dizer; reduzem-se eles, em geral, a muito pouco ... Todos os outros tipos de custos (além de Linsen, Fertigungsstoff e Fertigungslohn) seriam constituídos por uma componente fixa e outra proporcional (ibid).

No outro extremo, questionam Dellmann (1930, p 150) e Ottel (1959, p 473), por exemplo, a inclusão dos juros no conjunto dos custos. O primeiro aceita, em geral, a afirmativa ainda que dependente de considerar-se ou não o dinheiro como um bem nominal sujeito a uso. O outro apoia-se em Karl Schwantag para se inclinar pela afirmativa; menciona, todavia, a posição de H. Nicklisch que considera os juros como derivação de uma parte do rédito..

Quando E. Schneider (1969, p 189) nega o carácter de custos aos juros respeitantes ao capital não necessário à exploração ou, o que é o mesmo, aplicado a elementos do activo não necessários à exploração, põe-se a questão de saber "de que se trata?" - que releva do facto incontroverso de estar a teoria do capital da empresa longe de ser perfeita ...

Terborgh (1958, p 73) em termos que podem designar-se por simplesmente retóricos exclui amortização e juros dos "custos correntes" - componente negativa no cálculo do "lucro absoluto" ...

Mellerowicz (1973, p 15) é da opinião que o texto legal LSP (Leitsätze für die Preisermittlung auf Grund der Selbstkosten), de 21.11.1953, reconhece o carácter de custos, aos juros e que clareza absoluta sobre o assunto seria, hoje, dominante. Sob o título B. Kapitalkosten inclui:

- I. kalkulatorische Linsen (juros figurativos)
- II. kalkulatorische Abschreibung (amortização)
- III. kalkulatorische Wagnis (risco).

É a posição constante do quadro de contas para a indústria (Bundesverband der deutschen Industrie, 1971, p 58):

"Kostenklasse 7 - Zinsen, Steuern und sonstige  
Aufwendungen

70 Zinsen und ähnliche Aufwendungen

700 Zinsen für Kredite

(...)"

Os juros do capital próprio devem ser considerados custos (Kosiol, 1953, p 16). É ponto de vista partilhado por Zoll (1960, p 97) em termos de 'input' de factores produtivos. Aquele quadro de Contas da indústria prevê o caso de juros figurativos não só sobre capital próprio como ainda sobre activos necessários, ainda que fora da referida classe 7.

E. Schneider (1969, p 34) equipara os juros pagos pela utilização do capital alheio aos calculáveis em relação ao capital próprio. Mas levanta problemas formais no que respeita a diferentes procedimentos utilizados pela contabilidade geral e pela contabilidade interna (aqui se considerando os juros figurativos do capital próprio) (op cit, p 189). Estes dois aspectos são contemplados por Menrad (1970, col 2004) ao distinguir:

- Zinsaufwand (encargos financeiros) e
- Zinskosten (custos financeiros) - identificados a kalkulatorische Zinsen (juros figurativos).

Talvez, por demais evidente ("Méfiez-vous de l'évidence!" - aconselhava Emile Borel), o tempo é tema, em geral, pouco versado na área em apreço à parte uma ou outra situação especial (por exemplo, curto prazo ou longo prazo). Entre as excepções, conta-se Churchmann (1951, p53):

"The cost of holding excess working capital, or the cost of shortages of working capital, are surely a function a function of time (...)." Rummel, com o seu cálculo na base de horas de funcionamento, admite proporcionalidade em relação a tal variá

vel (1954, p 53) e nessa linha considera as amortizações ou reintegrações (Abschreibungen) e os juros relacionados com o serviço do capital (op cit, p 60).

Kosiol (1953, pp 303 seg) oferece uma extensa panóplia de juros calculados sobre quase tudo. Esforço vão de 'agarrar', de 'domesticar' a dupla anisometria temporal derivada de agregações monetárias e valorizações?

Aproveita-se a oportunidade para deixar aqui registada uma aplicação da 'análise marginal' à agricultura - tantas vezes esquecida ou mal orientada para sistemas complexos de custos completos. O Ministry of Agriculture, Fisheries and Food do Reino Unido, no seu documento MA 9 refere-se a custos variáveis, no impresso A (Fertilizers, seed, sprays and casual labour) e no impresso C (Bought concentrates, other bought feed, home grown grain, veterinary and medicines); o impresso E trata de custos fixos, nomeadamente : wages, management, power & machinery (including machinery depreciation), property charges (including depreciation on buildings and improvements), sundries e, além disso: 'financial charges'. (Peart, 1971, pp 191/2).

Embora o esquema proposto possa parecer banal, é claro que "the assignement of costs to policies in an industry depends on the organization of the operations of the industry". E Churchmann (1961, p.63), a quem se deve a citação, lembra um aspecto nem sempre tomado em consideração: "organization theory and accounting for management decisions are inseparably tied together" (op cit, p 64). O divórcio muitas vezes verificado leva a pôr em causa a existência de informações certas, conforme faz Montloup-Robert (1962, p135). Em termos triviais mas concretos refere:

- a não identidade das unidades de medida de 'input' e de 'output';
- fornecimentos ou prestações internas ou entre socie-

dades principal e subsidiária;

e, de um modo geral, toda a valorização de fluxos, cuja exactidão absoluta, nenhum contabilista pode afirmar (op cit, pp 135 seg).

Antes de concluir este ponto, três breves referências: A primeira, à taxa de juro. No presente trabalho, deixou-se a questão, praticamente, em aberto. Convirá lembrar, pelo menos, o chamado 'efeito Fisher' (cit Horne, 1977, p 107). Há noventa anos, esse notável economista admitia que a 'nominal rate of interest' podia exprimir-se como soma da 'real rate of' e da 'rate of price change expected over the life of the financial investment'. No fundo, trata-se de considerar a taxa de inflação prevista (vd, por ex., Koll e de Carvalho, 1985, pp 13 seg).

Horne, ao referir-se ao 'break-even', admite que é difícil a sua aplicação a casos em que o 'product-mix' não seja estável (1977, p 725) e considera tal análise ligada à relação entre lucro, custos fixos, custos variáveis e volume de vendas (op cit, p 718). Será intencional o conceito de lucro aí utilizado, nomeadamente: "By profits, we mean operating profits before taxes, excluding interest and other income and expenses", em derrogação das ideias tradicionais sobre o assunto. Longe, porém, da pragmática distinção entre 'break-even' económico e 'break-even' financeiro, já aparecido em trabalhos anteriores (de Carvalho, 1980a).

Claro que no modelo altamente simplificado, como é o de Horne, pode falar-se de um ponto - caso especial de singularidade dos conjuntos mais gerais que podem corresponder aos 'break-even'.

Recentemente, tem-se desenvolvido a investigação empírica da relação dinâmica verificável, para novos produtos ou novos métodos de produção, entre os tempos necessários à obtenção de cada unidade e o 'output' acumulado. Por exemplo, se a duplicação do número de unidades obtidas de um produto conduzir a diminuição do tempo directo de operação da última unidade

obtida, falar-se-á de taxa de aprendizagem, ao quantificar tal variação. É a 'Lernrate' referida por Coenenberg (1970, col 1035). A expressão analítica proposta é do tipo

$$Y = aX^{-b}$$

onde

Y é o tempo de elaboração da

X ésima unidade produzida

a refere-se a primeira unidade produzida ( $X=1$ )

b o factor de redução.

A representação geométrica designa-se por 'curva de aperfeiçoamento'. Na terminologia anglo-saxónica: "learning curve, manufacturing progress function, experience curve, improvement curve, performance curve" (Coenenberg, ib)

## 5. OS FACTORES DE RECUPERAÇÃO

Perante a importância de  $F$  no processo de investimento, a análise seguinte vai fazer-se principalmente na base de  $F_t$ .

Uma proposição trivial:

TM 1 - Ceteris paribus, é condição necessária para que um programa de investimentos seja vantajoso (ou próprio) que exista um  $t$  tal que  $CF_t > 0$ .

De facto, nas condições indicadas (ou pressupostas, aqui),  $M_0 = \text{constante}$ . Então

$$CF_t > 0 \implies F_t < F_{t-1}$$

$$F_t < F_{t-1} \implies FC_{t+1} < FC_t$$

visto que

$$FC_{t+1} = (F_t - \frac{1}{2} M_0)(k - 1)$$

e então

$$FC_{t+1} < FC_t \implies CF_{t+1} > CF_t$$

$$CF_{t+1} > CF_t > 0 \implies CF_{t+1} > 0$$

$$CF_{t+1} > 0 \implies F_{t+1} < F_t$$

Logo, a sucessão  $F_t$  é evanescente - condição de investimento (Capítulo I, parte final).

Por outro lado, só no caso de  $F_0$  vir a anular-se é que o investimento pode ser considerado vantajoso. Como corolário do TM 1, tem-se:

TM 2 - O tempo de recuperação terá de ser não superior à vida económica.

Caso contrário não há tempo para que o financiamento seja re-



cuperado, ou seja que  $F_t$  venha a anular-se.

A vantagem pode ser medida por  $|F_0|$  com  $F_0 < 0$  e  $\theta > s$   
 $F_s = 0$ , sendo  $\theta$  a vida económica do investimento.

Estime-se um  $t'$  correspondente ao tempo de recuperação (ou factor de recuperação) de  $F_0$  de uma dada empresa com diferentes 'vintages' de investimentos. Tem-se

$$F_{t'} = 0$$

Estime-se  $t''$  correspondente a  $F_0 + I$ , sendo  $I$  o financiamento adicional correspondente a um dado programa de investimentos, analogamente

$$F_{t''} = 0$$

Condição para que o programa seja considerado vantajoso para a empresa globalmente considerada e

$$t'' < t'$$

Comparações inter-empresariais serão possíveis na base do factor descrito, que poderá vir a desempenhar com alguns cuidados e refinamentos adicionais, papel importante como indicador empresarial.

Claro que este factor de recuperação do financiamento pode considerar-se relacionado com o 'pay-back' ou 'pay-out', embora dele se distinguindo em muitos aspectos e nos fundamentos analíticos da sua construção. Convirá aqui deixar indicadas as vantagens e inconvenientes, geralmente, apontadas ao indicador tradicional mencionado (pay-back period). Por exemplo, Fernandes Ferreira (1985, p 69) expressamente menciona:

1. Não considera o lucro global do investimento.
2. Esquece as receitas após o período do 'pay-back'.
3. Não toma em consideração o valor residual do investimento.

4. Não permite avaliar directamente nem a rendibilidade do projecto nem o risco.
5. Devido a fácil aplicação, permite eliminar desde logo projectos que por ele se reputam desfavoráveis, projectos que não justificam a utilização de processos mais refinados.
6. O valor de um projecto não se mede só pela importância dos benefícios líquidos anuais iniciais, mas também pelo período de vida do projecto e pelo escalonamento no tempo das receitas e das despesas.
7. Em virtude da sua simplicidade é acompanhado de regras de descentralização de gestão - investimentos até certo montante com rápida recuperação de capital previamente fixada podem ser decididos em escalões de gestão de menor poder e competência.
8. É um bom complemento de outros métodos mais elaborados."

Quanto aos pontos 1., 2., 3. e 6. pode alegar-se:

- a) na prática corrente, certas empresas não consideram mais do que uns três anos de análise;
- b) de facto a actualização de valores nominais longínquos pesa muito pouco (mesmo com baixas taxas de juro) e apresenta margem de risco bastante adiantada;
- c) Albach (1975a), por exemplo, ainda há pouco desenvolveu uma análise de projectos de investimento, em condições de incerteza, onde tudo gira à volta dos valores estimados para o primeiro ano, supostamente significativo e suficientemente regular.

O factor de recuperação correspondente a  $F_1 = 0$ , simplesmente designado por  $t$  pode calcular-se facilmente, em certas condições simplificadoras (vide 4. do presente capítulo).

Seja então

$$F_t = k^t \cdot F_0 - \phi_2 \cdot (k^t - 1) : (k - 1)$$

Impondo o anulamento de  $F_t$  obtém-se

$$k^t F_0 - k^t \phi_2 : (k - 1) + \phi_2 : (k - 1) = 0$$

ou

$$k^t = - \frac{\phi_2}{k - 1} : \left( F_0 - \frac{\phi_2}{k - 1} \right)$$

simplificável para

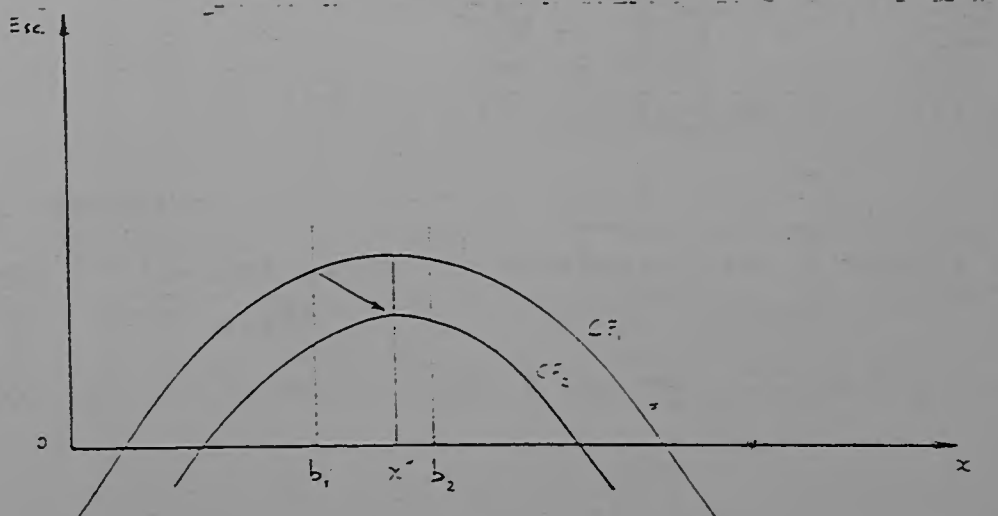
$$k^t = \phi_2 : (\phi_2 - (k - 1)F_0)$$

e, finalmente

$$t = (\ln \phi_2 - \ln (\phi_2 - (k - 1)F_0)) : \ln k$$

Em que condições pode surgir a necessidade de apoiar uma tomada de decisão sobre um investimento? O assunto parece estar já suficientemente analisado, só que, em particular, nas situações correntes em que o investidor (a empresa) se encontra já em funcionamento, algumas imprecisões podem derivar da utilização de métodos tradicionais.

Caso típico de expansão em mercado de procura linear, pode representar-se por



Recorde-se que a passagem de  $F_0$  a  $F_1$  sem investimento no período (ou, talvez, desinvestimento de facto) sera

$$F_1 = F_0 - CF_1$$

sendo o período 1 extremado por  $t=0$  e  $t=1$ . No caso de fluxos, o índice corresponderá ao valor de  $t$  no fim do período, como na expressão acima se pressupõe.

Se um Investimento adicional corresponder a um financiamento no valor de  $I$ , em  $t=1$ , ter-se-á

$$F_1 + I = F_0 - CF_1 + I$$

o que implica

$$FC_2^I > FC_2$$

De facto, por exemplo, para o caso esquematizado na página anterior, pôde escrever-se

$$FC_2 = (F_1 - \frac{1}{2} M_0(b))(k-1)$$

$$FC_2^I = (F_1 + I - \frac{1}{2} M_0(x^*))(k-1)$$

Continuando a supor um mercado perfeito de capitais.

Calcule-se, agora a diferença entre os dois FC alternativos

$$FC_2^I - FC_2 = (F_1 + I - \frac{1}{2} M_0(x^*) -$$

$$F_1 - \frac{1}{2} M_0(b))(k-1) =$$

$$= (I - \frac{1}{2} (M_0(x^*) - M_0(b)))(k-1)$$

Daqui resulta o

Teorema TM 3 - Nas condições estabelecidas, é válida a proposição

$$M_0(x^*) - M_0(b) > 2I \implies FC_2^I < FC_2$$

Porém, redução de FC não é tudo. Vai pois demonstrar-se o

Teorema TM 4 - É condição necessária e suficiente para melho  
ria do CF, no período 2, que  
o Investimento ou, melhor, o financiamento adi-  
cional a ele associado (I) satisfaça a desigual-  
dade

$$\phi_2^I - \phi_2 > (k-1)I$$

De facto, a partir de

$$CF_2^I = \phi_2^I - (k-1)(F_1 + I)$$

$$CF_2 = \phi_2 - (k-1)F_1$$

obtém-se

$$CF_2^I - CF_2 = \phi_2^I - \phi_2 - (k-1)I$$

e daí a equivalência

$$CF_2^I - CF_2 > 0 \iff \phi_2^I - \phi_2 > (k-1)I$$

(qed)

Como se sabe (de Carvalho, 1981, p146 - Teorema V):

"Ceteris paribus, uma condição necessária para a redução do  
nível de financiamento, durante o período corrente t, é

$$(k-1)F_{t-1} < \phi_2(p)"$$

A demonstração faz-se a partir de

$$CF_t = \phi_2(p) - (k-1)F_{t-1}$$

Reduzir-se-á o financiamento mais rapidamente por ser

$$CF^I > CF ?$$

É caso a investigar pois, num caso, a redução a zero, vai fa-

zer-se a partir de  $F_1$ ; no outro, partindo de  $F_0 = CF_1 + I$  (supostamente  $> F_1$ ).

Seja então

$$t = (\ln \phi_2 - \ln (\phi_2 - (k-1) F_0)) : \ln k$$

e daqui:

$$t-1 = (\ln \phi_2 - \ln (\phi_2 - (k-1) F_1)) : \ln k$$

$$t^I-1 = (\ln \phi_2^I - \ln (\phi_2^I - (k-1)(F_1 + I))) : \ln k$$

Dividindo ordenadamente as igualdades anteriores

$$\frac{t-1}{t^I-1} = \frac{\ln \phi_2 - \ln (\phi_2 - (k-1) F_1)}{\ln \phi_2^I - \ln (\phi_2^I - (k-1)(F_1 + I))}$$

A condição  $\frac{t-1}{t^I-1} > 1$  implica

$$\ln \phi_2 - \ln (\phi_2 - (k-1) F_1) > \ln \phi_2^I - \ln (\phi_2^I - (k-1)(F_1 + I))$$

ou atendendo a monotonia da função  $\ln$

$$\phi_2 : (\phi_2 - (k-1)F_1) > \phi_2^I : (\phi_2^I - (k-1)(F_1 + I))$$

e daí

$$(\phi_2 - (k-1)F_1) : \phi_2 < (\phi_2^I - (k-1)(F_1 + I)) : \phi_2^I$$

ou

$$- (k-1)F_1 : \phi_2^I < - (k-1)(F_1 + I) : \phi_2^I$$

que pode escrever-se

$$\frac{\phi_2^I}{\phi_2} > \frac{F_1 + I}{F_1} \quad \text{ou} \quad \frac{\phi_2^I}{\phi_2} > 1 + \frac{I}{F_1}$$

O que permite enunciar o

Teorema TM 5 - Para que um investimento (adicional) origine um menor factor de recuperação, deve o aumento do valor de  $\phi_2$  assim conseguido ser relativamente superior ao acréscimo de financiamento verificado.

Além do Factor de Recuperação Total de que se tratou, outros factores de recuperação podem ser definidos, por exemplo:

- Factor de Recuperação Líquido (FRL)
- Semi-período de Recuperação (FRS)

O FRL corresponde a impor a condição

$$F_t = R_0$$

onde  $R_0$  representa o valor residual, em termos nominais, não só do Activo Imobilizado como do necessário Activo Circulante, atendendo às usuais correcções.

O FRS corresponde ao tempo necessário para reduzir a metade o valor inicial  $F_0$  ou seja, impor a condição

$$F_t = \frac{1}{2} F_0$$

Neste caso, facilmente se chega a

$$FRS = (\ln(\phi_2 - (k-1)F_0/2) - \ln(\phi_2 - (k-1)F_0)) : \ln k$$

Para o outro factor, obtém-se

$$FRL = (\ln(\phi_2 - (k-1)R_0) - \ln(\phi_2 - (k-1)F_0)) : \ln k$$



## BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF, Russell L., Scientific Method, New York London, 1962
- ADELUNG, Johann Christoph, Gramatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart mit beständigen Vergleichung der übrigen Mundarten besonders aber der Oberdeutschen, Zweiter Theil, Wien, 1811
- ALBACH, Horst, Investition und Liquidität, Wiesbaden, 1962 (aguarda editor, a traducaõ portuguesa)
- ALBACH, Horst, Stand und Aufgaben de's Betriebswirtschaftslehre heute, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 19 J., Heft 7/8 Juli/August 1967
- ALBACH, Horst, Steuersystem und unternehmerische Investitions politik, Wiesbaden, 1970
- ALBACH, Horst, Die Planung des Investitionsbudget bei Unsicherheit, in: Albach, H. (hrsg), Investitionstheorie, Köln, 1975
- ALBACH, Horst, Investitionsrechnung bei Unsicherheit, in: Handwörterbuch der Finanzwirtschaft, Stuttgart, 1975 a
- ALBACH, Horst, Capital Budgeting and Risk Management, in: Quantitative Wirtschaftsforschung, Wilhelm Krelle zum 60. Geburtstag, Tübingen, 1977
- ALCOVER, Antonio Maria e Francesc de B. Moll, Diccionari Catalá-Valenciá-Balear, Tom IV, Palma de Mallorca, 1954
- ALFRED, A.M. e J.B. Evans, Discounted Cash Flow, London, 1965
- ALLEN, R.G.D., Micro-Economic Theory - A Mathematical Treatment, London, 1967
- ALMEIDA, José Dionísio de, A Amortização do Capital Fixo e o Investimento da Empresa, Coletânea de Estudos do Centro de Estatística Económica, 14, 1960
- ARGE, Ralph d', Note on Customs Unions and Direct Foreign Investment, in: Economic Journal, June, 1969
- ARNOLD, V., Méthodes Mathématiques de la Mécanique Classique, (tradução francesa), Moscovo, 1974 (1976)
- ARROW, Kenneth J., Optimal Capital Adjustment, in: Kenneth J. Arrow et al. (ed.), Studies in Applied Probability and Management Science, Stanford (Ca.), 1962
- ARROW, Kenneth J. e F.H. Hahn, General Competitive Analysis, San Francisco, 1971

- AZEVEDO, Rogério de, Mapa Comparativo dos Alfabetos de algumas Inscrições Ibéricas, in: Lucerna, vol. III, Porto, 1963.
- AZURARA, Gomes Eanes de, Crónica de D. Duarte de Menezes, in: Inéditos de História Portuguesa, III vol., Lisboa, 1790
- BALLMANN, Werner, Beitrag zur Klärung des betriebswirtschaftlichen Investitions Begriffes und zur Entwicklung einer Investitionspolitik der Unternehmung, Mannheim, 1954
- BANK ENZYKLOPÄDIE, Band 4: Betriebswirtschaftslehre, Finanzierung und Finanzplanung
- BAREIS, Hans Peter, Liquidität und Liquiditätsrechnung, in: Erich Kosiol (hrsg), Handwörterbuch des Rechnungswesen, Stuttgart, 1970
- BATTAGLIA, Salvatore, Grande Dizionario della Lingua Italiana, Vol. VIII, Torino, 1973
- BATTISTI, Carlo e Giovanni Alessio, Dizionario Etimologico Italiano, Vol. III, Firenze, 1952
- BAUMOL, William J., Economic Dynamics, 2. Edition, New York, 1959
- BAUMOL, William J., Economic Theory and Operations Analysis, Fourth Edition, London, 1977
- BISHOFF, Wolfgang, Cash Flow und Working Capital, Wiesbaden, 1972
- BIVAR, Artur, Dicionario Geral e Analogico da Lingua Portuguesa, I Parte, II Vol., Porto, 1952
- BLISS, C.J., Book Review of H.A.J. Green, Aggregation in Economic Analysis, London, 1964, in: Economic Journal, June, 1966
- BÖHM BAWERK, Eugen, Kapital, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 4. Auflage, Jena, 1923
- BOREL, Emile, Probabilité et Certitude, Paris, 1950
- BOUCHET, Cabinet Guy, Le Prix de Revient est-il une Utopie? in: Management Technology, vol.1, nr.2, December, 1960
- BOUDEVILLE, Jacques-R., Les Programmes Economiques, Paris, 1965
- BOULDING, Kenneth E., Time and Investment, in: Economica, 1936
- BOULDING, Kenneth E., Capital and Interest, in: The New Encyclopaedia Britannica, Macropaedia, Vol. 3, 1974
- BOWMAN, Edward H. e Robert B. Fetter, Analysis for Production Management, Homewood, Ill., 1961

- BRIDGMAN, P.W., The Logic of Modern Physics, New York, 1927
- BRIGGS, J. Morton, Alembert, in: Charles Coulston Gillespie (ed.), Dictionary of Scientific Biography, New York, 1970
- BRIGHAM, George, Price, Investment and Games of Strategy, in: Management Sciences, Vol. I, Oxford-London-New York-Paris, 1960
- BROCKHAUS KONVERSATIONSLEXIKON, 14. Auflage, Neunter Band, Leipzig, Berlin und Wien, 1895
- BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE, siebzehnte völlig neubearbeitete Auflage des Grossen Brockhaus, neunter Band, Wiesbaden, 1970
- BROZEN, Yale, R&D Differences among Industries, in: A. Tybout (ed.), Economics of Research and Development, Ohio State University Press, 1965
- BRUSH, Stephen G., Boltzmann, in: Charles Coulston Gillespie (ed.), Dictionary of Scientific Bibliography, New York, 1970
- BUNDESVERBAND der deutsche Industrie, IKR - Industrie-Kostenrahmen, Begisch Gladbach, 1971
- CARELL, Erich, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, 13. Auflage, Heidelberg, 1968
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Mais Além do Cash Flow ... - O Cash Flow, in: Boletim da Sociedade Portuguesa de Contabilidade, 34, Abril/Junho, 1974
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Mais Além do Cash Flow ... - A "cash-flowite", in: Boletim da Sociedade Portuguesa de Contabilidade, 33, Jan/Março, 1974 a
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Novos Investimentos, Custos e Preços de Venda, in: Jornal do Técnico de Contas e da Empresa, Ano 11, 1978
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Sub-utilização de Investimentos e Preços de Venda, in: Jornal do Técnico de Contas e da Empresa, Ano 11, 158/9, 1978a
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Investimento, Finanças e Contabilidade, ISCAA, Aveiro, 1980 (separata)
- CARVALHO, Ruy L.F. de, A generalized Break-even, comunicação ao V Symposium internacional de Investigação Operacional, Köln, 1980a
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Recuperação Empresarial e Investimento, Lisboa, 1981
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Mais Além das Contas Anuais ..., in: Revista de Contabilidade e Comércio, vol. XLV, n. 180, Outubro, 1981 a
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Custos, Matemática e Análise Financeira, Lisboa, 1982

- CARVALHO, Ruy L.F. de, Uma Economia Contabilística? in: Revista de Contabilidade e Comércio, vol. XLVII, N. 185/6, Agosto, 1983
- CARVALHO, Ruy L.F. de, Amortização, Reintegração e Depleção, in: Contabilidade e Gestão, (Revista do CSCA do IMPE), Ano II, 3, Fevereiro, 1984
- CAVALCA, Domenico, Specchio di Croce, Roma, 1738
- CEYRAC, Francois, Les dossiers de l'économie de liberté, France Empire, 1977
- CHAMBERLIN, Edward Hastings, The Theory of Monopolistic Competition, Cambridge, Mass., 1962
- CHESTNUT, Harold, Prinzipien der Systemplanung, München, 1980
- CHIANG, Alpha C., Fundamental Methods of Mathematical Economics, 2nd edition, New York, 1974
- CHRIST, Carl F., Econometric Models and Methods, John Wiley & Sons Inc., 1967
- CHURCHMAN, C. West, Prediction and Optimal Decision, Englewood Cliffs, N.J., 1961
- CHURCHMAN, C. West, Prediction and Optimal Decision, Englewood Cliffs, N.J., 1961 (repetido)
- CLARK, Donald Thomas e Bert A. Gottfried, in: Dictionary of Business and Finance, New York, 1954
- CLEMENCE, Richard V., Investment, in: A Dictionary of the Social Sciences, New York, 1964
- COENENBERG, Adolf Gerard e Erich Frese, Lerntheorie und Rechnungswesen, in: Erich Kosiol (hrsg), Handwörterbuch des Rechnungswesens, Stuttgart, 1970
- COMBESQUE, Marie-Agnés, Le Vin comme Placement, in: La vigne et le Vin, Science & Vie (Hors Série 156), 1986
- COOTNER, Paul H., (ed.) The random character of Stock market prices, MIT, 1964
- COSTA, Antonio Almeida, Cours d'Algebre Generale, Vol. I, Lisboa, 1964
- COTTA, Alain, Investissement, in: Encyclopaedia Universalis, vol. 9, Paris, 1971
- CRUCIO, Armando, (editore), Grande Dizionario della Lingua Italiana, vo. 2, Bologna, 1970
- CRUSCA, Vocabolario degli Accademici della, Venezia, 1612, reimpressao: 1974
- DAVENANT, Charles, Discourses on the Public Revenues, 1698
- DEAN, Joel, Managerial Economics, Englewood Cliffs, N.J., 1951
- DEAN, Joel, Capital Budgeting, New York and London, 1951 (1st printing), 5th printing, 1969

- DELLMANN, Klaus, Betriebswirtschaftliche Produktions- und Kostentheorie, Wiesbaden, 1980
- DEVINE, Charles T., Asset Cost and Expiration, in: Morton Becker, Modern Accounting Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1966
- Diccionario Enciclopedico Hispano-Americano, Tomo XI, Barcelona, Buenos Aires, Santiago, Habana, Mexico, Lima, 1912
- DICTIONNAIRE de la Langue Francaise, huitieme edition, 1935, reimpressao: Geneve, 1978
- DIETERLEN, Pierre, Capital, in: Dictionnaire des Sciences Economiques, Tome I, Paris, 1956
- DIETERLEN, Pierre, Investissement, in: Jean Romeuf (dir.), Dictionnaire des Sciences Economiques, tome I, Paris, 1956
- DIETERLEN, Pierre, Investissement, Paris, 1957
- DIEUDONNE, Jean, Les Méthodes Axiomatiques Modernes et les Fondements des Mathématiques, in: F. Le Lion nais, Les Grands Courants de la Pensée Mathématique, Paris, 1962
- DIXIT, Avinash, The Role of Investment in Entry-deterrence, in: Economic Journal, 90, March, 1980
- DLUGOS, Günter, Kostenabhängigkeiten, in: Erich Kosiol, (hrsg) Handwörterbuch des Rechnungswesens, Stuttgart, 1970
- DOBROVOLSKI, Sergei, The Economics of Corporate Finance, McGraw-Hill Book Company, 1971
- DUYVENDAK, J.J.L., A Filosofia Chinesa Clássica, in: Heine-mann, 1963
- EDDINGTON, Sir Arthur, The Nature of Physical World, London, 1942
- EDDINGTON, Sir Arthur, Fundamental Theory, Cambridge, 1953 (citado por Fischer, 1967)
- EHLERS, Rolf, L'Epargne en Suisse, in: Bulletin du Crédit Suisse, Ano 80, Fevereiro de 1983
- EITERNAN, David K., Investments, in Encyclopaedia Americana (first published: 1927), vol. 15, New York, 1976
- ENGLISH, J. Morley, Concepts of System Resource Requirements, in: J. Morley English, Cost-Effectivness, New York - London - Sydney - Toronto, 1968
- EPPING, Adelhardt, História do Pensamento Filosófico na Idade Media, in: Heinemann, 1963
- EUCKEN, Walter, Kapitaltheoretische Untersuchungen, 2. Auflage, Tübingen Zürich, 1954

- FARRAR, Donald Eugen, The Investment Decision under Uncertainty, Englewood Cliffs, N.J., 1962
- FEDELE, Pietro, Grande Dizionario Enciclopedico, vol. VII, Torino, 1958
- FEDORENKO, N.P., The Role of Economic-mathematical Methods in the Planning and the Management of the Economy of the Union of Soviet Socialist Republics, in: United Nations, Journal of Development Planning, No. 1, New York, 1969
- FERNANDES FERREIRA, Rogério, Temas Económico-Políticos e de Gestão de Empresas, vol. VII, Lisboa, 1982
- FERNANDES FERREIRA, Rogério, Normalização Contabilística, Coimbra, 1984
- FERNANDES FERREIRA, Rogério, Lições de Gestão Financeira, vol. II, Coimbra, 1985
- FIELD, Robert, Financial Reporting in the Extractive Industries, New York, 1969
- FISCHER, Roland, The Biological Fabric of Time, in: R. Fischer (ed.), Interdisciplinary perspectives of Time, New York, 1967
- FLORIO, J., Italian-English Dictionary, London, 1598
- FORES, M.J., No more General Theories?, in: Economic Journal, March, 1969
- FREIRE, Laudelino, Grande e Novíssimo Dicionário da Língua Portuguesa, vol. III, 3a. edição, Rio de Janeiro, 1957
- FRENZEL, Gottfried, Investitionen, in: Soviet System und demokratische Gesellschaft, Band III, Freiburg, Basel Wien, 1969
- FURTADO, Celso, O Mito do Desenvolvimento Económico, Rio de Janeiro, 1974
- GABLER'S WIRTSCHAFTSLEXIKON, 10. neuarbeitete Auflage, Wiesbaden, 1979
- GABRIELLI, Aldo, Dizionario Linguistico Moderno, 5a. ed., Verona, 1969
- GEORGES, Karl Ernst, (ausarbeitet von), Ausführliches Lateinisches-Deutsches Handwörterbuch, zweiter Band, 9. Auflage
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas, Relaxation phenomena in Linear Dinamic Models, in: Activity Analysis of Production and Allocation, New York London, 1951
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas, The Entropy Law and the Economic Process, Cambridge, Mass., 1971 (citado por Helmstäter, 1980)
- GILL, Richard T., Economic Development: Past and Present, 2nd Edition, Englewood Cliffs, N.J., 1967

- GODEFROY, Frederic, Dictionnaire de l'ancienne Langue Française du IX au XV siècle, vol. III e IV, Paris, 1884
- GRAHAM, Benjamin, David L. Dodd e Sydney Cottle, Security Analysis, 4th ed., New York, (citado por Jaedick, 1965)
- GRANICK, David, Managerial Comparisons of four Developed Countries: Fran, Britain, U.S.A., U.R.S.S., Cambridge, Mass., 1972
- GRAY, H. Peter, A Generalized Theory of International Trade, Mac Millan Press, 1976
- GREENHUT, Melvin, Capital, in: Julius Gould e William L. Colb (editors), A Dictionary of Social Sciences, New York, 1964
- GRIEBHABER, Eberhardt, Investition und Fianzierung, in: Meyer's Handbuch über die Wirtschaft, Mannheim, 1974
- GRÜNEWALD, H.-G., Integrierte Planungsrechnung im Planungssystem der Henkel & C., GmbH, in: Dietger Hahn, Planungs- und Kontrollrechnung als Führungsinstrument, Wiesbaden, 1974
- GUTENBERG, Erich, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Erster Band - Die Produktion, 21. Auflage, Berlin-Heidelberg-New York, 1975
- HABERSTOCK, Lothar, Kostenrechnung I, Wiesbaden, 1977
- HAHN, Dietger, PUK - Planungs- und Kontrollrechnung als Führungsinstrument, Wiesbaden, 1974
- HALL, William, The Fashionable World of Project Finance, in: The Banker, Jan., 1976
- HANSON, J.L., A Dictionary of Economics and Commerce, 4th edition, London, 1974
- HARCOURT, G.C., citando: D.Dewey, Modern Capital Theory, Columbia University Press, 1965, in: Economic Journal, June, 1967
- HAX, Herbert, Investitionstheorie, 4. Auflage, Würzburg Wien, 1979
- HAX, Karl, Langfristige Finanz- und Investitionsentscheidungen, in: Handbuch der Wirtschaftswissenschaften, Band I, Köln und Opladen, 1966
- HAYEK, F.A., The Constitution of Liberty, London, 1960
- HECKERT, J. Brooks e James D. Wilson, Controllershship, 2nd edition, New York, 1963
- HEINE, Peter, Direct Cost - eine anglo-amerikanische Teilkostenrechnung in: Zeitschrift für Handelsforschung, 11. J., Oktober, 1959
- HEINEMANN, Fritz, Die Philodophie im XX Jahrhundert, 2. Auflage, Stuttgart. 1963, tradução portuguesa, Lisboa, 1979



- HEINEMANN, Fritz, Etica, Stuttgart, 1963 a, in: Heinemann, 1963
- HEINEMANN, Fritz, Teoria do Conhecimento, Stuttgart, 1963 b, in: Heinemann, 1963
- HEINEMANN, Fritz, Destino e Missao da Filosofia, Stuttgart, 1963 c, in: Heinemann, 1963
- HEINEMANN, Fritz, A Missao de uma Enciclopedia do Seculo XX, Stuttgart, 1963 d, in: Heinemann, 1963
- HEINEN, Edmund, Industrielle Investitionsplanung, in: Hans Seischab e Karl Schwantag (hrsg), Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Band II, 3. Auflage, Stuttgart, 1958
- HEINEN, Edmund, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 6. Auflage, Wiesbaden, 1977
- HEINEN, Edmund, Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, 5. Auflage, Wiesbaden, 1978
- HELMSTÄTER, Ernst, Die Investitionstheorie und der Zeitaspekt, in: Alfred E. Ott et al., Neuer Entwicklungen in der Investitionstheorie und -Politik, Tübingen, 1980
- HERDER, Der Große, Vierter Band, Freiburg, 1954
- HICKS, Sir John Richard, Capital and Time, Oxford, 1973
- HICKS, Sir John Richard, Casualty in Economics, Oxford, 1979
- HIRSHLEIFER, Jack, The Investment Decision, in: David L. Sills (ed.), International Encyclopedia of the Social Sciences, vol. 8, The Macmillan Company & Free Press, 1968
- HIRSHLEIFER, Jack, Investment, Interest and Capital, Englewood Cliffs, N.J., 1970
- HORNE, James C. van, Financial Management and Policy, London & Englewood Cliffs, N.J., 1977
- HOSELITZ, Bert F., Economics, in: Bert F. Hoselitz (ed.), A Reader's Guide to the Social Sciences, New York, 1970
- HÜLSHOFF, Friedhelm, Das Betriebliche Rechnungswesen, in: Bank Enzyklopädie, Band IV, Wiesbaden, 1975
- INTERNATIONAL BANK for Reconstruction and Development, World Bank - International Development Association, Annual Report 1972, Washington, 1972
- INTERNATIONAL BANK for Reconstruction and Development, World Tables 1976, Washington, 1976
- IVERSEN, Carl, Aspects of the Theory of International Capital Movements, in: Economia Internazionale, vol. 14, Aug., 1961
- JÄÄSKELÄINEN, Veikko, Optimal Financing and Tax Policy of the Corporation, Helsinki, 1966

- JACOB, Herbert, Investitionen, II: betriebswirtschaftliche, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Vierter Band, Stuttgart, 1978
- JAEDICKE, Robert K. e Robert T. Sprouse, Accounting Flows: income, funds and cash, Englewood Cliffs, N.J., 1965 (traducao francesa, Paris, 1970)
- JAHRESGUTACHTEN (vide Sachverständigenrat, etc)
- JÄNICH, Klaus, Lineare Algebra, Berlin Heidelberg New York, 1979
- JOHANSEN, Hanno e Terry Page, International Dictionary of Management, London, 1975
- JORGESON, Dale W., Investitionstheorie, in: Handwörterbuch der Mathematischen Wirtschaftswissenschaften, Band I Wirtschaftstheorie, Wiesbaden, 1979
- KÄFER, Karl, Kapitalflußrechnung, Stuttgart, 1967
- KALECKI, Michael, Selected Essays on the Dynamics of the Capitalistic Economy, Cambridge, 1971
- KALMBACH, Peter, Wachstum und Verteilung, in neoklassischer und postkeynesianischen Sicht, Berlin, 1972
- KAPTEYN, Axie, Tom Wansbeek e Jeannine Buyze, Maximizing or Satisficing?, in: The Review of Economics and Statistics, vol LXI, Nr. 4, Nov 1979
- KARR, H.W. e M.A. Geisler, A Fruitful Application of Static Marginal Analysis, reprinted from Management Science, July 1956, in: Edward H. Bowman e Robert B. Fetter, Analysis of Industrial Operations, Homewood, Ill., 1959
- KERN, Werner, Investitionsrechnung, Stuttgart, 1974
- KEYNES, Sir John Maynard, General Theory of Employment, Interest and Money, London, 1936
- KILGER, Wolfgang, Flexible Plankostenrechnung, 5. Auflage, Opladen, 1972
- KILGER, Wolfgang, Einführung in die Kostenrechnung, 2. Auflage, Wiesbaden, 1980
- KILGER, Wolfgang, Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 8. Auflage, Wiesbaden, 1981
- KLAPPENBACH, Ruth e Wolfgang Steinitz, Wörterbuch der Deutschen Gegenwartssprache, Berlin, 1967
- KLEIN, Ernest. A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language, vol. I, Amsterdam, London, New York, 1966
- KNITTERMEYER, Heinrich, A Filosofia Moderna: De Nicolau de Cusa a Nietzsche, in: Heinemann, 1963
- KOLL, Willi e Ruy L.F. de Carvalho, Contabilidade de Inflação (separata), Aveiro, 1985

- KOLL, Willi e Heiner Flaßbeck, Kapital und Rendite, in:  
Wirtschaftswoche, 21, 20.05.83
- KÖNIG, Werner, dtv-Atlas zur deutschen Sprache, 2.Auflage,  
München, 1978
- KOOPMANS, Tjalling C., Three Essays on the State of Economic  
Science, New Yprk, 1957, (citado por Jääske-  
läinen, 1966)
- KORNAI, J., Mathematical Planning of Structural Decisions,  
Amsterdam, 1967, (citado por R.D.Porter, in:  
Economic Journal, June, 1968)
- KORNDÖRFER, Wolfgang, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,  
Wiesbade, 1970
- KORNDÖRFER, Wolfgang, Unternehmungsführungslehre, Wiesbaden,  
1976
- KORZYBSKI, A., The Role of Language in the Perceptual Pro-  
cess, ch. 8, in: Blake & Ramsey (eds.),  
Perception - an Approach to Personality,  
New York, 1951, (citado por Stamper, 1973)
- KOSIOL, Erich, Kalkulatorische Buchhaltung, 5. Auflage,  
Wiesbaden, 1953
- KRELLE, Wilhelm, Unsicherheit und Risiko in der Preisbildung,  
in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissen-  
schaft, Bd. 113 (1957), (referido em: Preis-  
theorie, Alfred Eugen Ott (hrsg), Köln - Ber-  
lin, 1965)
- KRELLE, Wilhelm, Produktionstheorie, Tübingen, 1969
- KROMPHARDT, Jürgen, Invetitionen, I: Volkswirtschaftliche,  
in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissen-  
schaft, Viertes Band, Stuttgart, 1978
- KÜRSCHNER, Joseph, (hrsg), Pierers Konversation-Lexikon, vol. 7  
Stuttgart, 1890
- KZNETZ, Simon, Commodity Flow and Capital Formation, New  
York, 1938
- LADD, Dwight R., Cemtemporary Corporate Accounting, Homewood,  
Ill., (citado por Morrissey, 1966)
- LAROUSSE , Pierre, Grand Dictionnaire Universel, vol. 9,  
Paris, 1865
- LAROUSSE , Nouveau Petit, Paris, 1968
- LAROUSSE , La Grande Encyclopédie, Paris, 1974
- LAROUSSE , Grand (de la Langue Francaise), Tome IV, Paris,  
1975
- LEFFSON, Ulrich, Die Grundsätze ordnungsmäßiges Buchführung,  
Düsseldorf, 1964
- LEFFSON, Ulrich, Programiertes Lehrbuch des Investitionsre-  
chnung, Wiesbade, 1973
- LEFTWICH, Richard, Lehrbuch der Mikroökonomische Theorie,  
tradução alema, Stuttgart, 1972
- LEONTIEF, Wassily W., Interest on Capital and Distribution,  
in: Quarterly Journal of Economics, vol. 49  
(1934/5), (citado por Schneider, 1966)

- LERNER, Abba P., Capital, in: David L. Sills (ed.), International Encyclopedia of the Social Sciences, vol. 2, The Macmillan Company & Free Press, 1968
- LESSICO UNIVERSALE Italiano, Paris, 1972
- LEXER, Mathias, Mittelhochdeutsches Handwörterbuch, Erster Band, Leipzig, 1972
- LEXIQUE DE L'Economie Suisse, Neuchatel, 1965
- LEXIKON der Wirtschaft, - Industrie, Berlin (Ost), 1970
- LEXIKON der Wirtschaft, Band Volkswirtschaftsplanung, Berlin (Ost), 1980
- LICHNEROWICZ, A., Elements de Calcul Tensorielle, Paris, 1955
- LIEBHAFSKY, H.H., Capital Goods, in: A Dictionary of Social Sciences, New York, 1964
- LINDNER, H., Streifzug durch die moderne Physik, 2. Auflage, Köln, 1975
- LISA, Grande Dicionário da Língua Portuguesa, vol. II, Sao Paulo
- LITTRE, Emile, Dictionnaire de la Langue Francaise, edition integrale (da obra de 1865-77), tome 4, Paris, 1956/7
- LORANGE, Peter e Michael S.S. Morton, A Framework for Management Control Systems, in: Sloan Mangement Review, MIT, Fall 74, vol. 16, Nr. 1
- LUCA, Giambattista de, Il dottor vulgare, Roma, 1683
- LÜCKE, Wolfgang, Investitionslexikon, München, 1975
- LUTZ, Friedrich e Vera Lutz, The Theory of the Investment of the Firm, Princeton, N.J., 1951
- LYNDHAL, Erik, Studies in the Theory of Money and Capital, London, 1939, traducaó castelhana, Madrid, 1946
- MAC DOUGALL, G.D.A., The Definition of Prime and Supplementary Costs in: The Economic Journal, vol. 46 (1936), (citado por Schneider, E., 1969)
- MACHADO, Jose Pedro, (coorden.), Dicionário da Língua Portuguesa, vol. II, Lisboa, 1960, vol. III, Lisboa, 1962, vol. IV, Lisboa, 1964
- MALCOMSON, J.M. e M.J. Prior, The Estimation of a Vintage Model of Production of UK Manufacturing, in: The Review of Economic Studies, 145, vol. XLVI(4), Oct 79
- MAO, James C.T., Corporate Financial Decisions, Palo Alto (California), 1976

- MARCZINKOWSKI, Gerhard, (Leiter) et al., Betriebswirtschaftliche Planung, Verband der chemische Industrie e.V., Wiesbaden, 1965
- MARGENAU, Henry, Filosofia da Natureza, in: Heinemann; 1963
- MARSCHAK, Thomas, The Microeconomic Study of Development, in: Thomas Marschak et al., Strategy for R&D, Berlin Heidelberg New York, 1967
- MARSHAL, Howard D., Encyclopedia International, New York Montreal Mexico City Sydney, 1965
- MARX, Karl, Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, 2. Auflage, Berlin, 1974
- MARZULLO, Antonio, Dizionario Pratico della Lingua Italiana, vol. I, Milano, 1970
- MASSE, Pierre, Quelques Problemes d'Optimum Economique, in: CNRS - Stratégie et Decisions Economiques, Paris, 1954
- MASSE, Pierre e R. Gibrat, Applications of Linear Programming to Investments in the Electric Power Industry, in: Management Science, vol. 3, Nr. 2, January, 1957
- MASSE, Pierre, Le Choix des Investissements, Paris, 1959
- MAURIN, Jacques, Bases d'une Théorie du Hasard, in: Revue du CETHED, Nr. 69, 18eme année - 4eme Trimestre, 1981
- MC CABE, George M., The Empirical Relationship between Investment and Financing: A new look, in: Journal of Finance and Quantitative Analysis, vol XIV, No. 1, March 1979
- MC DOUGALL, Duncan M. e F. Dernburg, Lehrbuch der Makroökonomischen Theorie, Stuttgart, 1974
- MC SHANE, E.J., A Theory of Limits, in: Studies in Modern Analysis, R.C. Buck (ed.), vol. 1, Englewood Cliffs, 1962
- MEA, Giuseppe, Dicionário de Italiano-Português, Porto, 1980
- MEILLET, A., Crítica a la. edição (1919) de J.J. Nunes - Compendio de Gramática Histórica Portuguesa, in: Bulletin de la Soc. de Linguistique, XXII
- MEILLET, A. e A. Ernont, Dictionnaire Etymologique de la Langue Latine, 4eme edition, Tome III, Paris, 1960
- MELLEROWICZ, Konrad, Kosten und Kostenrechnung, Band I, Berlin New York, 1973
- MENRAD, Siegfried, Zinsen in Rechnungswesen, in: Erich Kosiol (hrsg), Handwörterbuch des Rechnungswesens, Stuttgart, 1970
- MEYERS LEXIKON, Siebente Auflage, Sechster Band, Leipzig, 1927

- MEYERS Enziklopedisches Lexikon, Band 12, Mannheim, 1974
- MIGLIORNI, Bruno, Parole Nuove do Dizionario Moderno, Firenze, 1961
- MIGLIORNI, Bruno, Vocabolario della Lingua Italiana, 2a. ed., Torino, 1972 (1a. ed., 1916)
- MINISKY, Hyman P., An Exposition of Keynesian Theory of Investment, in: Giorgio Szegö e Karl Shell (ed.), Mathematical Methods in Investment and Finance, New York, 1972
- MODIGLIANI, Franco e Merton H. Miller, The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment, in: American Economic Review, vol. 48, n. 3, June, 1958
- MOLLE, Fritz, Wörterbuch der Berufs- und Berufstätigkeit Bezeichnungen, 2. Auflage, Wolfenbüttel, 1975
- MONTEIL, J., Couts Certains et Couts aleatoires, in: Methodes Quantitatives au Service de l'Entreprise, Paris, 1962
- MONTLOUP-ROBERT, Cl., La Relativite du Renseignement Comptable, in: Methodes Quantitatives au Service de l'Entreprise, Paris, 1962
- MORGENSTERN, Oskar, On the Accuracy of Economic Observations, Princeton University Press, 1963, (traducao francesa: L'Illusion Statistique, Paris, 1972)
- MORLEY, R., Profit, Relative Prices and Unemployment, in: Economic Journal, 89, September, 79
- MORRISSEY, Leonard, Intangible Costs, in: Morton Backer (ed.), Modern Accounting Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1966
- MOURRE, Michel, Dictionnaire Encyclopedique d'Histoire, vol. G-J, Paris, 1978
- MUNNIKSMA, F., International Business Dictionary, Deventer, 1974
- MURRAY, James A.H., A New English Dictionary on Historical Principles, Oxford, 1901
- MURTEIRA, Bento José Ferreira, Probabilidades e Estatística, vol. I, Mc Graw-Hill de Portugal, 1979
- NEMERS, Erwin Esser e John H. Myers, Business Research, Mc Graw-Hill Book Company, 1966
- NOSOVA, S.S., Great Soviet Encyclopaedia (a translation of the third edition of Bol'skaia Sove tskaa, Moscovo, 1970), vol. 10, New York, London, 1976
- NUNES, Jose Joaquim, Compêndio de Gramática Histórica da Língua Portuguesa, Lisboa, 1969
- ÖKONOMISCHES LEXIKON, 3. neubearbeitete Auflage, Berlin (Ost), 1978

- ONIONS, C.T., (ed.), The Oxford Dictionary of English Ethymology, Oxford, 1966.
- OTTEL, Fritz, Systematische Kostenrechnung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 29 J., 8, 1959 .
- PAGES, Aniceto, Gran Diccionario de la Lingua Castellana, Tomo tercero, Barcelona, 1901
- PANZINI, Alfredo, Dizionario Moderno, (1a. edição, 1905), 10a. edição, Milano, 1963
- PARK, Colin, Funds Flow, in: Morton Backer, (ed.), Modern Accounting Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1966
- PEART, B., Business Analysis Techniques in Farming, in: Accounting, April, 1971
- PENROSE, Edith, Book review of: D.M. Lamberton, The Theory of Profit, Oxford, 1965, in: Economic Journal, Sept. 1966
- PEREIRA, Maria Helena Rocha, Helade, Coimbra, 1959
- PEYREGA, Jacques, Sur l'importance de l'étude des effets des investissements sur l'activité et le développement économique d'un pays, in: Pierre Dieterlen, L'Investissement, Paris, 1957
- PIGOU, A.C., Mr. J.M. Keynes' General Theory of Employment, Interest and Money, in: Economica, 1936
- PISANO, Domenico, Specchio di Croce, Roma, 1738
- PLAUT, Hans Georg, Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weitere Entwicklung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 28 J., 1958, nr. 4
- PLAUT, Hans Georg, Deckungsbeitragsrechnung im Industriebetrieb, in: Malte W. Wilkes e Günter W. Wilkes, Unternehmensführung - Band I, Gernsbach, 1979
- PÖHL, Karl Otto, Der wirtschaftliche Ausstieg Japan in Nachkriegszeit, in: Aspekte der Wirtschaftswachstum im Japan, Bonn, 1968
- PORTO, Horacio dos Santos, Japão, conferência realizada no IMPE, Lisboa, 1981
- QUERINI, Giulio, comentario a Rondinelli, D.A., Planning Development Projects, Stroudsburg, Dowden, 1977. in: Giornale degli Economisti. Anno XXXIX, Gennaio-Febbraio, 1980, n. 1-2
- QUILLET, Dictionnaire Encyclopedique, vol. 4, Paris, 1969
- RECKTENWALD, Horst Claus, Wörterbuch der Wirtschaft, Stuttgart, 1975
- RIEBEL, Paul, Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: Zeitschrift für Handelsforschung, 11 J., Mai, 1969
- RITTERHAUSEN, Heinrich, Wirtschaft - Das Fisher Lexikon, Frankfurt, 1976



- ROBERT, Micro, Dictionnaire du Francais Primordial, Paris, 1971
- ROBINSON, Joan e John Eatwell, Einführung in die Volkswirtschaftslehre, München, 1974, (tradução alemã de: An introduction to Modern Economics)
- RODRIGO, Francisco, Contabilidad Marginal, Bilbao, 1967
- RODRIGUES, Romulo L., Estudo sobre a Teoria do Investimento, Lisboa, 1963
- RODRIGUEZ, Rita M. e Eugen Carter, International Financial Mangement, Englewood Cliffs, N.J., 1979
- ROGERS, James E. Thorold, A Manual of Political Economy, 1868.
- RÖPKE, W., Crises and Cycles, London, 1936, (citado por Overbeek, 1974)
- ROSE, Klaus, Theorie der Außenwirtschaft, 7. Auflage, München, 1978
- ROSENSTEIN-RODAN, P.W., Criteria for Evaluation of National Development Effort, in: United Nations Journal of Development Planning, No 1, New York, 1969
- ROTHER, Klaus-Dieter, Volkswirtschaftliches Rechnungswesen, in: Handwörterbuch der Volkswirtschaft, Wiesbaden, 1978
- RUCHTI, Hans, Die Abschreibung, Stuttgart, 1953
- RUMMEL, K., Einheitliche Kostenrechnung, 2. Auflage, Düsseldorf, 1939 (citado por Schneider, E., 1969)
- RUMMEL, K., Die Laufstundenskalkulation, in: Zeitschrift für Handelswirtschaftliche Forschung, 6 J., 1954, Heft 2
- SACHVERSTÄNDIGENRAT zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten, 1979/80
- SANDERS, Danial, Wörterbuch der deutschen Sprache, a. Band, Leipzig, 1860
- SCHEER, August-Wilhelm, Die industrielle Investitionsentscheidung, Wiesbaden, 1969
- SCHMALENBACH, Eugen, Kostenrechnung und Preispolitik, 8. Auflage. Köln und Opladen
- SCHMIDT, H.E. e A. Mirami, Investitionsrechnung - ein Anwendungsfall für den Computer, in: Walther Busse von Colbe e Mattessich, Das Computer in Dienste des Unternehmungsführungs, Bielefeld, 1968
- SCHMIDT, Johannes et al., Der Produktionsprozeß in Industriebetriebe, 2. Auflage, Berlin, 1968
- SCHMIDT, Fritz, Die organische Tageswertbilanz, Wiesbaden, 1951

- SCHNEIDER, Dieter, Grundlagen einer finanzwirtschaftlichen Theorie der Produktion, in: Adolf Moxter et al., Produktionstheorie und Produktionsplanung, Köln und Opladen, 1966
- SCHNEIDER, Dieter, Investition und Finanzierung, 5. Auflage, Wiesbaden, 1980
- SCHNEIDER, Erich, Einführung in der Wirtschaftstheorie, I. Teil, 8. Auflage, Tübingen, 1960
- SCHNEIDER, Erich, Bemerkungen zu einigen neueren Entwicklungen in der Theorie der Unternehmung, in: Erich Schneider, Volkswirtschaft und Betriebswirtschaft, Tübingen, 1964
- SCHNEIDER, Erich, Industrielles Rechnungswesen, 5. Auflage, Tübingen, 1969
- SCHNEIDER, Erich, Einführung in der Wirtschaftstheorie, II. Teil, 13. Auflage, Tübingen, 1972
- SCHNEIDER, Erich, Wirtschaftlichkeitsrechnung - Theorie der Investition, 8. Auflage, Tübingen Zürich, 1973
- SCHNEIDER, Helmut, Mikroökonomie, 3. Auflage, München, 1977
- SCHOTT, Gerard, Kennzahlen, 2. Auflage, Stuttgart, 1970
- SCHULZ, Hans, Deutscher Fremdwörterbuch, Erster Band, Strßburg, 1913
- SCHULTZKE, Jürgen, e Michael Voute, Cash Flow, in: Management Enzyklopädie, 2. Band, München, 1970
- SCHUMPETER, Joseph Alois, History of Economic Analysis, New York, 1954
- SCHWARTZ, G.L., Book review of: F.I. Schaffner's The problem of investment, London, 1936, in: Economic Journal, 1936
- SCHWEIZER LEXIKON, Vierter Band, Zürich, 1947
- SCHWEITZER, Marcell, Kostenrechnung, in: Management Enzyklopädie, 3. Band, München, 1970
- SEELBACH, Horst, Investitionsplanung, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, Vierter Band, Stuttgart, 1978
- SELDON, Arthur e F.G. Pennance, Everyman's Dictionary of Economics, London, 1965
- SELIGMAN, Ben B., Das Kapital in der nichtmarxistischen Theorie, in: C.D. Kernig (hrsg), Sovietsystem und Demokratische Gesellschaft, Freiburg Basel Wien, 1969
- SÉRGIO, António, Breve Interpretação da História de Portugal, 3a. edição, Lisboa, 1974

- SHACKLE, G.L.S., book review of: S.R. Krupp (ed.), The Structure of Economic Science, Englewood Cliffs, N.J. and London, 1967, in: The Economic Journal, Dec., 1967
- SHACKLE, G.L.S., book review of: N. Georgescu-Roegen, Analytical Economy, Cambridge, Mass., 1966, in: The Economic Journal, Dec 1967
- \* SHARPE, William F., Investment, Englewood Cliffs, N.J., 1978
- SHEPHARD, Ronald W., Cost and Production Functions, Princeton, 1953 (citado por Usawa, 1964)
- SIEGWART, Hans, Entwicklungstendenzen in der Kosten- und Leistungsrechnung, in: Der Schweitzer Treuhänder, 10/85
- SIENESI, Statuti, Bologna, 1863
- \*\* SIMON, Herbert, A Behavioral Model of Rational Choice, in: Quarterly Journal of Economics (1955), (citado por Kapteyn et al.)
- SIMON, Herbert e Franco Modigliani, Planning, Production, Inventories and Work Force, Englewood Cliffs, N.J., 1960
- \* SHAKESPEARE, William, Complete Works, London, s/d
- \*\* SIEVA, Joseada, Historia Geral e Economica, 2a. ed., vol. II, s/d
- SIRI, Vittorio, Memorie Recondite, 8 volumes, Roma Parigi Lionne, 1677-79
- SOKAL, Robert R. e F. James Rohf, Introduction to Biostatistics, San Francisco, 1969
- SOLOMONS, David, Economic and Accounting Concept of Cost and Value, in: Morton Backer (ed.), Modern Accounting Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1966
- SOLOMONS, David, Divisional Reports, in: Handbook of Modern Accounting, Sidney Davidson (ed. in-C), McGraw-Hill, Inc., 1970
- STACKELBERG, Heinrich von, Grundlagen der theoretischen Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage, Tübingen, 1951
- STAMPER, Ronald, Information in Business and Administrative Systems, London, 1973
- STATISTISCHES BUNDESAMT, Statistisches Jahrbuch 1980 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden, 1980
- STEIN, Jess, (ed.), The Random House Dictionary of the English Language, New York, 1967
- STEPNIEWSKI, Jan, Approche de la Comptabilite Evenementielle, in: Revue Belge de Comptabilite et Informatique, 30 Juin 1986
- STRANEO, Paolo, Teoria Generale delle Dimensione Fisiche, in: Luigi Berzolari, Enciclopedia delle Matematiche Elementari, vol. terzo, parte prima, Milano, 1947

- SVOBODA, Peter, Investition und Finanzierung, Göttingen, 1971
- TAYLOR, J., The Behaviour of Unemployment and Unfilled Vacancies; Great-Britain 1958-71, in: Economic Journal, 1972 (1352-64)
- TERBORGH, George, Leitfaden der betrieblichen Investitionspolitik, (tradução alemã - Albach - de: Business Investment Policy, Washington, 1958), Wiesbaden, 1962
- TERBORGH, George, Business Investment Policy, Washington, 1967
- THESAURUS, Linguae Latinae, Lipsiae (Leipzig), 1956, vol. VII
- THIRIET, L. e J. Gaussens, Method of Selecting Investments and Making Allocations, in: Proceedings of the fourth International Conference on Operational Research, New York London Sydney Toronto, 1966
- THRALL, et al., Decision Processes - Some views on Mathematical Models and Management Theory, New York, 1954 (citado por Yugi Ichiri)
- TORGERSON, Paul E. e W.J. Fabriczy, Operations Economy, Englewood Cliffs, N.J., 1966
- TRECANNI, Giovanni, (fundador), Enciclopédia Italiana, Roma, 1933, Apendices I e II, Roma, 1949
- TURVEY, Ralph, Marginal Cost, in Economic Journal, June, 1969
- U.E.C., LEXIQUE, Düsseldorf, 1961
- U.E.C., Buts et Effets des Mesures Fiscales sur les Decisions d'Investissement des Entreprises Privees, Düsseldorf, 1975
- ULLMANN, Stephen, Semantica - Uma Introdução à Ciência do Significado, (tradução portuguesa), Lisboa, 1967
- URIARTE, Pedro, Psicossociologia Técnico-Económica, Bilbao, 1972
- USAWA, Irofunni, Duality Principles in the Theory of Cost and Predictions, in International Economic Review, vol. 5, N. 2, May, 1964
- VATTER, William J., Contribution of Accounting to Measurement in Management, in: Martin Kenneth Starr (ed.), Executive Readings in Management, New York London, 1965
- VOIGT, Fritz, Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrs systems, Berlin, 1960
- VORNBAUM, Herbert, Finanzierung der Betriebe, 5. Auflage, Wiesbaden, 1977
- WACKER, Wilhelm A. Steuerlexikon, München, 1975
- WALDE, Alois, Lateinisches Etymologisches Wörterbuch, II Band, Heidelberg, 1848, dritte Auflage (J.B. Hofmann)
- WALLACE, N. e Z. Griliches, The Determinants of Investment Revisited, in: Economic International Review, vol. 6, N. 3, Sept. 1965

- WEBSTER, Noah, An American Dictionary of the English Language, vol. I, reproduction of the original 1828 edition, New York and London, 1970
- WEBSTER'S, Third New International Dictionary of the English Language, vol. I, Springfield (Mass.), 1968
- WEEKLY, Ernest, An Ethymological Dictionary of Modern English, New York, 1967, vol. I
- WEIGAN, L.K., Deutsches Wörterbuch, Erster Band, 5. Auflage, Gießen, 1909
- WESTON, Fred e Eugen Brigham, Essentials of Managerial Finance, Los Angeles, Ca., 1968
- WHITROW, Gerald J., Reflexions on the Natural Philosophy of Time, in: Roland Fisher (ed.), Interdisciplinary Perspectives of Time, New York, 1967
- WICKSELL, Knut, Böhm-Bawerk's Theory of Capital, in: Edik Lindhal (ed.), K.W. Selected Papers on Economic Theory, New York, 1969
- WHITE, C. Michael, Multiple Goals in the Theory of the Firm, in: Kenneth E. Boulding e W. Allen Spivey, Linear Programming and the Theory of the Firm, New York, 1961
- WILLE, Friedrich e Hans-Hermann Böhm, Deckungsbeitragsrechnung und Progammoptimierung, München, 1965
- WIPERT, Paul, A Filosofia na Antiguidade, in: Heinemann, 1963
- WIT, G.M. de e J.C.G. Boot, Investment demand: an empirical contribution to the aggregation problem, in: International Economic Review, vol. I, Nr. 1, Jan 1960
- WITTE, Eberhard, Die Finanzwirtschaft der Unternehmung, in: Herbert Jacob, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden, 1976
- WITTGENSTEIN, Ludwig, Philosophical Investigations, Oxford, 1953
- WÖHE, Günter, Bilanzierung und Bilanzpolitik, 5. Auflage, München, 1979
- WRIGHT, Wilmer, Direct Standard Costs, New York Toronto London, 1962
- XAVIER, Alberto Santos Pinheiro, Enciclopédia Luso-Brasileira da Cultura, vol. 10, Lisboa, 1970
- YUGI, Ijiri, Management Goal and Accounting for Control, (tr. francesa), Paris, 1970
- YUGI, Ijiri, e Robert Jaedicke, Mathematica and Accounting, in: Morton (ed.), Modern Accounting Theory, Englewood Cliffs, N.J., 1966

- ZINGARELLI, Nicola, Vocabolario della Lingua Italiana, 10. edição, Bologna, 1970
- ZOLL, Walter, Kostenbegriff und Kostenrechnung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 30. Jah. 1960, Nr. 2
- ZWIEDINEK-Südenhorst, Otto von, Allgemeinvolkswirtschaftslehre, zweite neubearbeitete Auflage, Berlin, 1948

## ÍNDICE

### PREFÁCIO

### INTRODUÇÃO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	1
2. CIÊNCIA OU NÃO CIÊNCIA	13
3. TEMPO E ...	18
4. ... INCERTEZA	24
5. ECONOMIA	28
6. FINALIDADE E PROPOSIÇÃO	36

### CAPITULO I - O CONCEITO DE INVESTIMENTO

1. BREVE BOSQUEJO ETIMOLÓGICO	44
2. NOÇÕES, CONCEITOS, DEFINIÇÕES	61
3. OBRAS DE CARÁCTER GERAL	68
4. PONTOS DE VISTA ESPECIALIZADOS	84
5. É POSSÍVEL DEFINIR	114
INVESTIMENTO?	114

### CAPITULO II - CUSTOS E INVESTIMENTO

1. GENERALIDADES	144
2. POLICOTOMIA E MULTIDIMENSIO- NALIDADE	148
3. CASH FLOW E ...	159
4. ... CUSTOS	169
5. OS FACTORES DE RECUPERAÇÃO	207

BIBLIOGRAFIA	215
--------------	-----